



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
CALI

# SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

*Cuéntame  
tu proyecto*

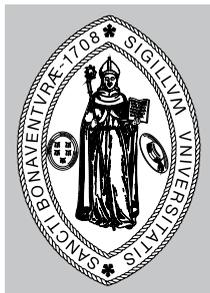


DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES



Cuéntame tu proyecto  
*Semilleros de investigación*





**UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
CALI**

# *Cuéntame tu proyecto*

## *Semilleros de investigación*

Dirección de Investigaciones

2015

Dirección de Investigaciones

Cuéntame tu proyecto. Semilleros de investigaciones / Dirección de Investigaciones;  
compilador Luis Merchán Paredes.-Cali : Editorial Bonaventuriana, 2015

447 p.

1. Investigación educativa 2. Semilleros de investigación - Universidad de San Buenaventura,  
Cali 3. Investigación interdisciplinaria 4. Investigación universitaria 5. Investigación científica -  
Colombia 6. Grupos de investigación - Universidad de San Buenaventura, Cali 7. Investigadores  
- Formación 8. Formación investigativa de estudiantes - Universidad de San Buenaventura, Cali 9.  
Proyectos de investigación I. Merchán Paredes, Luis, compilador II. Tít.

378.007  
D598

(D 23)

©Universidad de San Buenaventura Cali

 Editorial Bonaventuriana

### ***Cuéntame tu proyecto***

*Semilleros de investigaciones*

©Dirección de Investigaciones  
Luis Merchán Paredes  
Director

© Editorial Bonaventuriana, 201xxx  
Universidad de San Buenaventura Cali  
Coordinación Editorial Cali  
Calle 117 No. 11 A 62  
PBX: 57 (1) 5200299 - 57 (2) 318 22 00 - 57 (2) 488 22  
Email: [editorial.bonaventuriana@usbrecgen.edu.co](mailto:editorial.bonaventuriana@usbrecgen.edu.co)  
<http://editorialbonaventuriana.edu.co>  
Colombia, Sur América

Los autores son responsables del contenido de la presente obra. Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, sin permiso escrito de la Editorial Bonaventuriana.

© Derechos reservados de la Universidad de San Buenaventura.

Libro digital

Cumplido el depósito legal (Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y Decreto 358 de 2000).

Cali, Colombia  
2015

# Contenido

Contenido	9
Presentación: Sembrando Semillas	13
<b>Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño</b>	<b>17</b>
<b>Semillero Aprender Investigando</b>	
Recuperación del parque entre las calles 20 y 21 N (Barrio Granada) <i>Ponente: Laura Angélica Ordoñez Mazabuel - Docente asesor: Susana Jiménez Correa</i>	19
<b>Semillero Aprender Investigando</b>	
Proyecto de revitalización de espacios públicos en el barrio Granada <i>Ponentes: Sandra Naranjo Meneses - Docente asesor: Susana Jiménez Correa</i>	28
<b>Semillero Arte y Estética III (arte y contexto)</b>	
Con la comida no se juega. Te Lo Cuento (T.L.C.) <i>Ponentes: Juan Manuel Solarte - Docente asesor: Adriana Mendoza</i>	31
<b>Semillero Cali: Arquitectura y Ciudad</b>	
“Inmobiliaria el Rebusque”, “Se le tiene” “MIO Fashion” “Minería, arte de magia” <i>Ponentes: Viviana Fernanda - Docente asesor: Adriana Mendoza</i>	42
<b>Semillero Cali: Arquitectura y Ciudad</b>	
Influencias de la Arquitectura del mediterráneo en las casas modernas de Cali <i>Ponentes: Daniela Ramírez Martínez y Jaidy Katherine Vergara Gallego - Docente asesor: Armando Buchard</i>	55
<b>Semillero Cali: Arquitectura y Ciudad</b>	
Tipologías edificatorias según la mixtura de usos en Cali <i>Ponentes: Jessica Andrea Rojas Benavides y Alfonso Madiedo - Docente asesor: Armando Buchard</i>	59
<b>Semillero Ergonomía del Vestuario</b>	
Ergonomía del vestuario infantil <i>Ponentes: Ana María Hoyos Espada - Docente asesor: Laura Marcela Jiménez Quintero</i>	63

<b>Semillero Ergonomía del Vestuario</b>	
Ergonomía del vestuario infantil para impulsadoras de productos alimenticios	67
<i>Ponentes: Laura Camila Díaz Echeverry y Juan Pablo Garzón Higuera - Docente asesor: Laura Marcela Jiménez Quintero</i>	
<b>Semillero La estética del habitar-construir</b>	
Mirar la arquitectura: una iniciativa para descubrir el patrimonio de Cali	70
<i>Ponentes: Sergio Andrés Betancourt y Marión Chapey - Docente asesor: Armando Buchard</i>	
<b>Semillero Proyecto Urbano</b>	
La decadencia del antiurbanismo americano	73
<i>Ponentes: Juan Sebastián Vargas Rico - Docente asesor: César Augusto Londoño Gómez</i>	
<b>Semillero Signos de Ciudad-Taller IV</b>	
Artistas callejeros. Luz y sombra en el espacio público	78
<i>Ponentes: María Alejandra Velosa y Daniel Toloza - Docente asesor: Elizabeth Vejarano Soto</i>	
<b>Semillero Signos de Ciudad-Taller IV</b>	
El Pakour y los cuerpos flexibles de Cali	82
<i>Ponentes: Jazmín Altamar y Alison Celis - Docente asesor: Elizabeth Vejarano Soto</i>	
<b>Semillero Tecnología Textil</b>	
Tec Trip	86
<i>Ponentes: Ana María Zúñiga González y Gustavo Londoño - Docente asesor: Rosmary Dussán y Edgar Franco Medina</i>	
<b>Facultad de Ciencias Económicas</b>	91
<b>Semillero Ecodesarrollo</b>	
Impacto de las actividades del Departamento de Gestión Social de Palmaseo S.A. E.S.P, en el Municipio de Palmira	93
<i>Ponentes: Leidy Viviana Varela López y Nathalia Graffe Niñez - Docente asesor: Luis Humberto Cardona Artunduanga y Ernesto Barney Solarte</i>	
<b>Semillero Estándares Internacionales en Contabilidad</b>	
La aplicación de los métodos de medición en las NIIF (Proyecto estructurado)	111
<i>Ponentes: Heidy Katherine Buitrago Florian, Angie Carolina Ramírez Ramos, Alfredo David Berdugo Martínez, Lady Marcela Álvarez Pérez, Daniela Collazos Montoya y Miguel Ángel Jiménez Varela - Docente asesor: Carlos Augusto Rincón Soto</i>	
<b>Semillero Estándares Internacionales en Contabilidad</b>	
Las UGES en la gestión del análisis financiero	115
<i>Ponentes: Alfredo David Berdugo Martínez y Lady Marcela Álvarez Pérez - Docente asesor: Carlos Augusto Rincón Soto</i>	
<b>Semillero de Investigación en Finanzas</b>	
Mercado Integrado Latinoamericano - MILA, Una mirada desde el análisis de regresión con variables cualitativas	117
<i>Ponentes: Carlos Arturo Vargas Sierra y María Isabel Zafra Sáenz - Docente asesor: Luis Guillermo Herrera Cardona</i>	
<b>Semillero Gestión de Costos</b>	
Análisis de las nic y niif a partir de la frecuencia y clasificación del vocablo costos	126
<i>Ponentes: Gustavo Adolfo Rodríguez y Lina Marcela Guevara Toro - Docente asesor: Alexander Vergara</i>	
<b>Semillero Gestión de Costos</b>	
Aplicación de metodologías para la formación de microempresarios de la actividad industrial División 56 (Actividades de servicio de comidas y bebidas) de la comuna 10 de Cali, desde la perspectiva de los costos	129
<i>Ponentes: Stephany Santana y Jessica Murillo - Docente asesor: Alexander Vergara</i>	

<b>Facultad de Derecho y Ciencias Políticas</b>	<b>135</b>
<b>Semillero Ciencias Sociales y Gobierno</b>	
Análisis teórico y conceptual de la paz: aplicación para el caso colombiano	137
<i>Ponentes: Diego Fernando Díaz Castaño - Docente asesor: Leonardo Sabogal</i>	
<b>Semillero Ciencias Sociales y Gobierno</b>	
Globalización económica y transformaciones laborales: el papel de las normas internacionales de trabajo	140
<i>Ponentes: Laura Carolina Márquez Gómez y María Alejandra Revelo Castiblanco</i>	
<i>Docente asesor: Leonardo Sabogal Murcia</i>	
<b>Semillero Derecho Laboral y Seguridad Social</b>	
El derecho al trabajo como derecho fundamental	161
<i>Ponentes: Andrea de los Ángeles Rico Beltrán y Vannés Cortés - Docente asesor: Liliana Ortiz Bolaños</i>	
<b>Semillero Derecho laboral y Seguridad Social</b>	
Las posturas del arbitraje nacional	163
<i>Ponentes: Carlos Eduardo Paz Gómez - Docente asesor: Juan Pablo Domínguez Angulo</i>	
<b>Semillero Derecho Laboral y Seguridad Social</b>	
Política, derecho y postconflicto	166
<i>Ponentes: Sthephany Oliveros Ortiz y Claudia Lorena Sánchez Lucumí - Docente asesor: Carlos Felipe Rúa Delgado</i>	
<b>Semillero de Investigación Filosofía del Derecho</b>	
Filosofía y derecho	170
<i>Ponentes: Juan Sebastián Arredondo - Docente asesor: Liliana Ortiz Bolaños</i>	
<b>Semillero SIDIP</b>	
Implementación del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, en cuanto a los crímenes de lesa humanidad en el derecho penal interno de Colombia y Argentina	172
<i>Ponentes: Lina Marcela Valencia Villafañe - Docente asesor: Yaniza Giraldo Restrepo</i>	
<b>Semillero de Investigación Derecho de los Negocios Internacionales</b>	
Régimen de insolvencia transfronteriza: Colombia, Ecuador, Perú y Panamá	175
<i>Ponentes: Zingy Steffany Godoy Medina y Andrés Felipe Girón Tafourt - Docente asesor: Rubén Darío Acevedo Prada</i>	
<b>Semillero de Investigación Derecho de los Negocios Internacionales</b>	
Derechos del consumidor y negocios por internet	180
<i>Ponentes: José Duque Chávez - Docente asesor: Rubén Darío Acevedo Prada</i>	
<b>Semillero de Investigación Derecho de los Negocios Internacionales</b>	
Límites de la explotación de la marca en un contrato de franquicia principal	182
<i>Ponentes: Andrés Felipe Villareal y Jonathan Ochoa - Docente asesor: Rubén Darío Acevedo Prada</i>	
<b>Facultad de Educación</b>	<b>185</b>
<b>Semillero Derechos en la Escuela</b>	
Incorporación de los derechos del niño en el currículo y los PEI del jardín Infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé.	187
<i>Ponentes: Manuela Arango Cardona - Docente asesor: Elizabeth Rodríguez Cuervo</i>	
<b>Semillero Innovación y Educación</b>	
Tendencias del uso pedagógico de las TIC por los profesores de pregrado de la Universidad de San Buenaventura Colombia	190
<i>Ponentes: Estefanía Hernández Umaña y Cecilia restrepo Neira</i>	
<i>Docente asesor: Martha Lucía Quintero Torres y Laura María Pineda Villany</i>	

<b>Facultad de Ingeniería</b>	201
<b>Semillero de investigación Aprovechamiento de residuos-Innovación de materiales sostenibles</b>	
Obtención de quitosano a partir de desechos del exoesqueleto de camarón tití (Xiphopenaeus riveti) para el desarrollo de películas poliméricas plastificadas con glicerina	203
<i>Ponente: Paola López Calvache y Mayra Eliana Valencia Zapata - Docente asesor: Raúl Cuervo Mulet</i>	
<b>Semillero Ingredientes Naturales Bioinsecticidas</b>	
Elaboración de un bioinsecticida a partir de los hongos Beauveria bassiana y Trichoderma lignorum para el control de la Hormiga Arriera. (Atta caphalotes)	231
<i>Ponentes: Luis Fernando Lenis - Docente asesor: Raúl Cuervo Mulet</i>	
<b>Semillero Ingredientes Naturales</b>	
Obtención de una mistela a partir del fruto de la guanábana (Annona muricata)	238
<i>Ponentes: Leidy Johanna Viáfara Tobar y Santiago Ospina Montes - Docente asesor: Raúl Cuervo Mulet</i>	
<b>Semillero Elaboración de Cerveza de Jengibre</b>	
Elaboración de cerveza de Jengibre	241
<i>Ponentes: Marcos Lozada - Docente asesor: Carlos David Grande Tovar</i>	
<b>Semillero Desarrollo de Aplicaciones Móviles</b>	
Aplicación móvil que apoya el aprendizaje de la lengua nasa en niños entre los 8 y 14 años de la comunidad nasa en Toribío, Cauca	245
<i>Ponentes: David Aguirre Sanz y Luisa Fernanda Mejía - Docente asesor: Luis Astorquiza</i>	
<b>Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería</b>	
Modelo de caracterización y clasificación del sector TIC de un grupo empresarial	249
<i>Ponentes: Fabián David Roldán Parra - Docente asesor: Emilia Rocío Segovia Jiménez</i>	
<b>Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería</b>	
Desarrollo de una herramienta de Gestión Documental para la Facultad de Ingeniería de la USB	253
<i>Ponentes: Alejandro Osorio, Andrey Mauricio Fernández, Camilo López y Mauricio Muñoz - Docente asesor: Emilia Rocío Segovia Jiménez</i>	
<b>Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería</b>	
Implementación de grafos y algoritmos de búsqueda de caminos cortos sobre mapa topológico de la Universidad de San Buenaventura Cali	257
<i>Ponentes: Victor Hugo Benachi Rivera y Julián Andrés Palacios Gordon - Docente asesor: Emilia Rocío Segovia Jiménez</i>	
<b>Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería</b>	
Software Componente Geográfico MAP Event	261
<i>Ponentes: Cesar Andrés Palacios Hernández y Edwin Guillermo González Jiménez - Docente asesor: Rocío Segovia Jiménez</i>	
<b>Semillero de Ingeniería de Software</b>	
Robot EV3	263
<i>Ponentes: Freddy Sebastián García y Xiomara Naranjo - Docente asesor: Emilia Rocío Segovia Jiménez</i>	
<b>Semillero Innovación de Materiales Sostenibles</b>	
Aprovechamiento del residuo industrial (piedra de carbón) para la fabricación de concreto liviano.	267
<i>Ponentes: Isabel Cristina Llanos Galvis y Alexandra González Muñoz - Docente asesor: Edward Fernando Toro</i>	
<b>Semillero Interacción Humano Computadora</b>	
Aplicación móvil para alertas de emergencia	272
<i>Ponentes: Alvaro José Boreiro, Ciana Carolina Victoria, David Flores Moncayo, Stephanie Palomino, Luis Felipe Silgado, Juan Sebastián Trujillo, Leslie Gisela Aguirre, Andrés Felipe Quiñones y José Jair Reyes Bocanegra - Docente asesor: Victor Manuel Peñero y Beltrán</i>	

<b>Semillero de Investigación en Electrónica</b>	
Sistema electrónico para estudio de espasticidad y pérdida de masa muscular por medio de electro-estimulación muscular	276
<i>Ponentes: Carlos Andrés Castaño Bustos y Diego Fernando Ramírez Riascos - Docente asesor: Oscar Casas García</i>	
<b>Semillero de Investigación en Electrónica</b>	
Estudio de los métodos e instrumentos de medición electroacústica para valoración del comportamiento de las ondas sonoras en el contexto de espacios abiertos y cerrados.	282
<i>Ponentes: Luis Felipe Rodríguez - Docente asesor: Oscar Casas García y Carlos Mauricio Betancourt</i>	
<b>Semillero de Investigación en Electrónica</b>	
Dispositivo para el monitoreo de batería de vehículo y desbloqueo de puertas	286
<i>Ponentes: Heriberto García Galeano - Docente asesor: Erika Sarria Navarro</i>	
<b>Semillero de Productividad y Calidad</b>	
Diseño de una propuesta para el mejoramiento del proceso de producción en el terminados de cuero Acabados del Vallés en el municipio de Candelaria	290
<i>Ponentes: Inés Rodríguez Ulloa y Carolina Crespo Sepúlveda - Docente asesor: Gloria Alexandra Ramírez</i>	
<b>Semillero de Productividad y Calidad</b>	
Diseño e implementación de una guía con enfoque cuantitativo para la consolidación de un sistema de gestión de calidad en las empresas de la industria de las artes gráfica. Estudio de caso	294
<i>Ponentes: Jessica Andrea Hernández Rivera y Wilfrido Candelo Cartagena - Docente asesor: Ileana Pérez</i>	
<b>Semillero de Productividad y Calidad</b>	
Mejoramiento de las condiciones operacionales para incrementar el nivel de servicio y la atención de despachos de repuestos honda en la empresa Fanalca s.a.	300
<i>Ponentes: Sebastián Domínguez, Nariyeth Castro y Leidy Tatiana López Cardoza - Docente asesor: Julián Andrés Rivera</i>	
<b>Semillero de Productividad y Calidad</b>	
Mejoramiento del proceso de terminación de cuero en la planta acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria	307
<i>Ponentes: Paula Alejandra Gómez y Daniela Orozco Guerrero - Docente asesor: Gloria Alexandra Ramírez</i>	
<b>Semillero de Tecnología para las Artes</b>	
Cad/Cama Armónica Digital	312
<i>Ponentes: José William Jordán y Ariel Arley González - Docente asesor: Sergio Bromberg</i>	
<b>Facultad de Psicología</b>	
<b>Semillero Discapacidad, Subjetividad y Desarrollo</b>	
El bebé y su desarrollo psicosocial: Un descubrimiento desde el movimiento corporal en el encuentro con el otro	323
<i>Ponentes: Diana Rocío Lozano Salazar - Docente asesor: María Elena Díaz</i>	
<b>Semillero Discapacidad, Subjetividad y Desarrollo</b>	
Corporalidad y bienestar psicológico: Una mirada desde la práctica de Balonmano adaptado en un grupo de Mujeres en silla de ruedas	329
<i>Ponentes: Yisel Katherine Aristizabal Gomez - Docente asesor: María Elena Díaz y Cesar Mejía</i>	
<b>Semillero Discapacidad, Subjetividad y Desarrollo</b>	
Inclusión educativa en niños ciegos de básica primaria: exploración de trayectorias educativas	335
<i>Ponentes: Lura Marcela Vargas Vinuesa - Docente asesor: María Elena Díaz</i>	

<b>Semillero Intersecciones del Psicoanálisis</b>	
Las caras de la perversión: la guerra	341
<i>Ponentes: Juan Fernando Aguilar Cárdenas - Docente asesor: Manuel Alejandro Moreno</i>	
<b>Semillero Intersecciones del Psicoanálisis</b>	
Hogar sustituto, un espacio de subjetividades en el primer año de vida	346
<i>Ponentes: Daniela Lombada Giraldo y Grace David García - Docente asesor: Manuel Alejandro Moreno</i>	
<b>Semillero Intersecciones del Psicoanálisis</b>	
¿Produce goce la práctica del deporte extremo?	355
<i>Ponentes: Luis Felipe Quintero López - Docente asesor: Manuel Alejandro Moreno</i>	
<b>Semillero Intersecciones del Psicoanálisis</b>	
Manifestación del lenguaje egocéntrico en niños sordos usuarios de la Lengua de Señas Colombiana	360
<i>Ponentes: Natalia López Vinasco - Docente asesor: Cesar Augusto Mejía Zuluaga</i>	
<b>Semillero Intersecciones del Psicoanálisis</b>	
Situaciones escolares en proceso de inclusión.	366
<i>Ponentes: Victoria Eugenia Olmos, María del Pilar Pérez Arizabaleta y Leidy Carolina Quintero</i> <i>Docente asesor: Cesar Augusto Mejía Zuluaga</i>	
<b>Semillero Lapsic</b>	
Vínculo afectivo, acceso al lenguaje y desarrollo de la autorregulación en los niños sordos.	372
<i>Ponentes: Laura Rocha - Docente asesor: Cesar Augusto Mejía Zuluaga</i>	
<b>Semillero Psica en Contexto Sociohistóricos</b>	
La Música como elemento que acompaña la construcción de sentidos y re significaciones en niños y niñas en situación de desplazamiento que habitan en el Distrito de Aguablanca, Cali.	380
<i>Ponentes: Diana Lorena Villegas Oliveros - Docente asesor: Neil Humberto Duque</i>	
<b>Semillero Psicología Crítica en Contexto Sociohistóricos</b>	
Otra mirada del acoso escolar, una cuestión de violencia o de socialización	388
<i>Ponentes: Diana Marcela Echeverry - Docente asesor: Neil Humberto Duque</i>	
<b>Semillero de investigación en Evaluación y Calidad de la Educación - SIECE</b>	
Narración y teatro	397
<i>Ponente: Daniela Dávila Bazán y Ximena Herrera García - Docente asesor: Myriam Vásquez</i>	
<b>Semillero de investigación en Evaluación y Calidad de la Educación - SIECE</b>	
Prácticas culturales como mediadoras de los procesos de adquisición y desarrollo del lenguaje	404
<i>Ponente: José David Gil y Alexander Prado - Docente asesor: Julio Cesar Ossa</i>	
<b>Semillero de investigación en Evaluación y Calidad de la Educación - SIECE</b>	
Representación del mundo por parte del niño, a través del pensamiento científico	416
<i>Ponente: Andrés Mauricio Quintana y Juan Camilo Caicedo - Docente asesor: Julio Cesar Ossa</i>	
<b>Semillero Estudios Interdisciplinarios sobre el Trabajo y las Organizaciones SIETO</b>	
Construcción de sentidos del trabajo en personas en condición de discapacidad visual	423
<i>Ponente: Pamela Alejandra Campo Núñez - Docente asesor: Gloria Milena Londoño</i>	
<b>Semillero Estudios Interdisciplinarios sobre el Trabajo y las Organizaciones SIETO</b>	
Discursos alrededor de las intervenciones en las organizaciones	431
<i>Ponente: Carolina Llanos Díaz - Docente asesor: Gloria Milena Londoño Sepúlveda</i>	
<b>Semillero Estudios Interdisciplinarios sobre el Trabajo y las Organizaciones SIETO</b>	
Valoraciones psicológicas y estrategias de afrontamiento que refieren hombres y mujeres trabajadoras/es de servicio frente a situaciones estresantes	438
<i>Ponente: Lina Marcela Naranjo Prdo - Docente asesor: Gloria Milena Londoño</i>	

## *Sembrando Semillas*

Uno de los retos que afrontan las instituciones de educación superior es la formación de profesionales con competencias críticas, dialógicas y éticas entre otras, que les permitan enfrentar los grandes y complejos retos de la sociedad moderna.

Las competencias investigativas en los estudiantes se fomentan y apoyan mediante las políticas de formación investigativa que tienen por objetivo propender por estudiantes que aborden de forma sistemática, lógica y humana el acceso al conocimiento para entenderlo, comprenderlo y aplicarlo en las oportunidades y problemas que el contexto social así lo requiera.

La Universidad de San Buenaventura tiene como lineamiento institucional el compromiso con la investigación formativa a través de los semilleros de investigación. Es así como desde hace 8 años en forma consecutiva viene adelantando el encuentro interno de semilleros que es un espacio en el cual los estudiantes dan cuenta de los resultados de sus procesos investigativos.

Esta experiencia y con el concurso decidido de los profesores investigadores ha permitido que una gran cantidad de estudiantes estén vinculados a los semilleros de investigación y que cada año el encuentro sea más participativo.

A manera de ejemplo, algunas cifras: de 10 semilleros en el 2008 a 51 semilleros en el 2015 y de 42 estudiantes en el 2008 a 489 en el 2015.

Estos esfuerzos han tenido sus frutos a nivel departamental y nacional como lo muestran las siguientes cifras: de 19 estudiantes en el 2009 a 38 estudiantes en el 2015 han participado en encuentros departamentales; a nivel nacional las cifras son igualmente satisfactorias: de 6 estudiantes en el 2008 a 19 estudiantes en el 2015 en participaciones en encuentros nacionales de semilleros de investigación.

Igualmente, y como apuesta de la Universidad en sus compromisos con la internacionalización, ésta ha tenido sus frutos y resultados en los semilleros de investigación y es así como la Universidad ha apoyado a 35 estudiantes en los últimos 3 años en eventos a nivel internacional.

Estos resultados presentan un panorama muy satisfactorio en el compromiso institucional con la formación investigativa de alta calidad que forme profesionales íntegros y de gran responsabilidad y compromiso social.

Es en razón a lo anterior como la Universidad de San Buenaventura Cali inicia desde el 2014 el seriado SEMBRANDO SEMILLAS que recoge los resultados investigativos de los semilleros de investigación y los presenta ante la comunidad académica e investigativa como resultado de sus procesos y como contribución al desarrollo académico de los estudiantes de pregrado.

Finalmente, mis más sinceros reconocimientos al consejo de investigaciones y directores de grupos de investigación por su apoyo incondicional con esta apuesta investigativa, a los profesores que con mucha paciencia y dedicación han decidido acompañar a estos jóvenes por este camino de la investigación.

Uds, mis estimados estudiantes, han asumido la investigación como una variable esencial de su formación y la dedicación con que han venido asumiendo las diferentes participaciones nos hacen sentir orgullo institucional y seguir acompañándolos en la conquista de su proyecto de vida personal y profesional.

**Luis Merchán Paredes, PhD**

Director de Investigaciones

*Facultad de*  
*Arquitectura, Arte y Diseño*



---

## Semillero Aprender Investigando

# *Recuperación del parque entre las calles 20 y 21 N (Barrio Granada)*

---

**Ponente:** *Laura Angélica Ordoñez Mazabuel*

**Docente asesor:** *Susana Jiménez Correa*

### **Introducción**

Si bien es cierto, Granada es uno de los barrios más antiguos de la ciudad de Santiago de Cali y actualmente patrimonio cultural, no solo por su riqueza arquitectónica, sino que también porque es parte de la historia de nuestra ciudad, no obstante al pasar de los años, gracias a la flexibilidad del plan de ordenamiento territorial (POT), el incremento de locales comerciales en la zona, la intervención de obras modernas entre otros factores han permitido una paulatina pérdida de identidad. El municipio ha emprendido un macroproyecto llamado “formalización y mejoramiento urbano integral”, cuyo objetivo principal es la recuperación del parque ubicado entre las calles 20 y 21 Norte con avenida 9N –barrio Granada, como parte del Plan de desarrollo municipal (recuperación de espacios públicos), para ello el municipio ha adquirido algunos predios dentro del sector, que recupere sus valores y además retome la identidad cultural perdida.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Dentro de la investigación se encontraron varias situaciones problemáticas. En primer lugar se tiene que tener en cuenta la historia del barrio, así es posible determinar que la llegada de edificios modernos (en su mayoría apartamentos) y locales comerciales a la zona se convierte en un problemática que permite la pérdida de identidad, por ejemplo las personas que viven en los apartamentos prácticamente son observadores de la ciudad, no participan en lo que pasa en ella cotidianamente, eso permite que las personas del sector dejen de usar las zonas verdes y espacios públicos que puedan existir dentro de él, pues dentro de estas construcciones parece formarse otra realidad que hace olvidar la relación ciudad edificio ciudadano que se ha tratado de construir por años. Por otro lado la modificación y demolición de algunas casas del barrio han dejado de poco a poco se pierda el patrimonio cultural- arquitectónico de Cali. Desde lo ambiental, la llegada del comercio al sector ha permitido que se genere contaminación visual y auditiva, muchos de los grandes edificios que están cercanos a la zona impiden la vista hacia las visuales lejanas como lo son los cerros y Cristo Rey. Uno de los mayores problemas que presenta el parque a intervenir es la poca conciencia de la comunidad hacia ellos, pues los habitantes del sector en lugar de apropiarse de esas zonas, las dañan haciendo un mal uso o desuso de ellas. El sector carece de zonas homogéneas institucionales.

## **Objetivo general**

Recuperar el parque entre las calles 20 y 21N con avenida 9 e integrarlo a un edificio que sea el articulador para que tanto el parque como el edificio y su plaza se comporten como una unidad

## **Objetivos específicos**

- Recuperar los valores y la identidad del barrio Granada
- Estimular el uso del sector a través de espacios públicos
- Mejorar las calidades de vida de la ciudadanía
- Incentivar el carácter habitacional en el barrio
- Mejorar la convivencia y conciencia ciudadana

## Referente teórico

Lo que se busca por parte de este proyecto, es la recuperación de la identidad y los valores del barrio por medio de la relación edificio-entorno. Para ello, se han elegido dos obras que tienen buen manejo y relación de tres componentes principales (edificio – plaza – parque) como referente. Ambas son bibliotecas, ya que se ha tenido en cuenta el uso del edificio a construir.

Los parques biblioteca fue un proyecto realizado por la alcaldía de Medellín, dentro del marco del plan de desarrollo, cuyo objetivo (similar al de este proyecto) era dotar a la ciudad de espacios públicos multifuncionales, en donde se pueden desarrollar actividades culturales, recreativas, educativas, de esparcimiento, formación, apoyo a comunidades, mejorando así la calidad de vida de los ciudadanos.

1. Jose Luis Arroyabe Restrepo (San Javier): está estratégicamente ubicado, además de ser una biblioteca, será el acceso hacia la comuna 13 y la zona centro occidental. Este edificio está en constante interacción con su medio, pues se conecta a la estación del metro y al resto de la ciudad por el parque lineal de la Quebrada la Hueso. En su interior se generan patios que sirven como lugares de sano esparcimiento. La plaza y el parque conforman el espacio público.
2. León de Greiff (La ladera): este proyecto vincula dos sectores de la ciudad que estaban desarticulados por falta de continuidad urbana. Son tres volúmenes de dos pisos cada uno unidos por una plataforma que genera doble altura entre ellos, las cubiertas son extensión del espacio público.

Todos los proyectos anteriores han logrado rescatar sectores por medio de la dotación de espacios públicos, a través de diseños arquitectónicos amenos para la población para la cual se trabajó, este es el objetivo de nuestro proyecto.

## Metodología

Como diseño de investigación, se tomó como bibliografía el texto “El proyecto arquitectónico” cuya metodología consiste en analizar a fondo cada contexto, al principio señalando lo que se encontraba dentro del sector, después evaluando los posibles problemas que puedan surgir o que existan en la zona, y por ultimo como se puede optimizar cada contexto con la propuesta que se ha hecho. Los contextos que se investigaron fueron: contexto histórico, contexto físico, contexto ambiental, contexto funcional, contexto socio-cultural, contexto

económico, contexto jurídico-político. Además a la investigación se anexo una prehipótesis en la cual se tomaron en cuenta la viabilidad y los usuarios que harían uso del proyecto.

## Resultados

### *Contexto histórico*

El barrio Granada es uno de los barrios residenciales más antiguos de la ciudad de Cali, ahí se construyeron las más lujosas residencias de la época. Fue fundado el 12 de agosto de 1997, gracias a Fidel Lalinde, quien compró un gran terreno en la zona, en donde más adelante, se empezaron a construir grandes casas, lo cual, incrementó la población en el sector, pues invitaba a que las personas vivieran en un lugar suburbano tranquilo y agradable como lo era Granada (nombre otorgado como imitación de Granada España), pues se quería bajar la densidad edificatoria y por ende habitacional que generaba aglomeración, saturación y enfermedades. Otro motivo que permitió la consolidación de Granada fue el rompimiento de los límites del río y la creación del puente Ortiz ofreciendo una conexidad con el otro lado del río, en donde se construyeron villas, las cuales habían sido influenciadas por un lenguaje más extranjero (tendencias republicanas de Europa y Estados Unidos). Estas villas levantadas por la burguesía local tendían al kitsch, término alemán que denominaba el mal gusto.

Entre las características físicas de ese entonces, se incluyen en los edificios balcones, antepechos, pilastras, pórticos, porches, frontones, se conservan las tipologías (patio), el alero y el muro blanco del estilo colonial son reemplazados por áticos, se introducen nuevos materiales en la decoración de fachadas, aparecen los antejardines, las calles se ampliaron, fueron arborizadas y pavimentadas, se elevan edificios, se subdividen predios y se generan líneas de paramento. Existía una vinculación del exterior con el interior y el manejo ambiental se tornó un tema de gran interés dentro de la arquitectura de ese periodo.

Actualmente se conservan, en algunas edificaciones de Granada (la mayoría de carácter habitacional), estos valores, sin embargo, debido a la intervención de obras más modernas dentro del barrio, no es apreciable una apropiación de la arquitectura republicana que caracterizaba a Granada en ese entonces, perdiendo así la importancia historia que las destaca dentro de la ciudad de Cali.

### ***Contexto físico***

El barrio Granada se caracterizó en un momento por su arquitectura neocolonial y republicana, sin embargo ahora, dicha arquitectura parece reñir con las edificaciones modernas que le rodean y que saturan el barrio. La zona se caracteriza por tener edificios ajustados a la escala humana. Algunas viviendas conservan algunos valores como la tipología, el patio, el antejardín, los porches y los balcones (típicos de una arquitectura republicana), las ventanas y puertas son cuadradas aunque dentro del sector encontramos una con forma semicircular conectada a un cuadrado, hay un equilibrio entre llenos y vacíos, el orden del barrio es totalmente ortogonal, las alturas están en un rango de 1 a 3 pisos en viviendas y los apartamentos de 5 o más, se encuentra una gran diversidad de materiales tales como: graniplas, ladrillo, roca, concreto, la utilización de tejas de barro entre otros para su construcción, existe una línea de paramento (que rige a todas las casas).

### ***Contexto ambiental***

Dentro de las visuales lejanas podemos encontrar el cerro de las 3 cruces y los farallones de Cali, ambas se pueden apreciar desde el parque, justo atrás del hotel Atalaya. Las visuales próximas son los apartamentos y casas aledañas. La zona cuenta con andenes, reductores de velocidad, cableado, postes, señales de tránsito, las calles están pavimentadas y arborizadas, muy pocas canecas, luminarias, la implementación para minusválidos es nula.

El parque cuenta con gran cantidad de árboles, detrás de unos apartamentos cercanos al parque hay una pequeña zona verde, el terreno es bastante inclinado, especialmente desde la punta del parque hacia arriba, el clima es fresco, pues llegan las brisas, casi no se siente el asoleamiento por la cantidad de árboles que hay en el lugar.

Dentro de los problemas ambientales esta la concientización de la comunidad, pues el parque es utilizado como lugar para que las mascotas hagan sus necesidades, existe contaminación visual en el sector puesto que es una zona comercial, la zona del parque es muy tranquila, no obstante por la zona Rosa de Granada si se presentan altos niveles de ruido y polución.

### ***Contexto funcional***

Actualmente el barrio se destaca por el entretenimiento que ofrece, con una variada oferta de discotecas y bares, zonas comerciales, restaurantes, hoteles

entre otros (la economía de la zona), lo cual ha provocado que muchas de las personas abandonen el barrio por factores de ruido, contaminación etc. Sin embargo en las zonas cercanas al parque, la mayoría de los edificios son de carácter habitacional (casa y apartamentos), si se encuentra uno que otro negocio casero, boutique etc.

Entre los focos de atracción e interacción esta Torre de Cali y el Hotel Atalaya que se destacan por su altura. Los hitos más comunes son Torre de Cali, el puente Ortiz, el cerro de las Tres cruces, estatua Simón Bolívar. Por otra parte los nodos son: Centro comercial centenario y el CAM con su respectiva plazoleta. Las vías de acceso principales son la calle 21N, la avenida 9N, la calle 22N, avenida 6A, avenida 8 y la calle 20 N.

### ***Contexto socio-cultural***

Para saber un poco del contexto socio-cultural indagamos sobre las personas que habitan en el barrio. Dentro del sector que estudiamos, es decir la manzana del parque y los edificios aledaños la mayoría de la población son adultos mayores, la mayoría también son pensionados, se encontraron muy pocos jóvenes y niños solo en una vivienda. Lastimosamente, no se hace un buen uso del parque, puesto que no es usado y los habitantes del sector desconocen la existencia de este. Entre los aspectos positivos que encuentran las personas de vivir en el sector están: la seguridad, la tranquilidad y la cercanía a la zona comercial, sin embargo algunos afirman que a los habitantes de esta zona les falta un poco de concientización con respecto al parque.

### ***Contexto jurídico político***

Según el POT, el sector es patrimonio cultural, es por ello que las casas que conservan su valor arquitectónico no pueden ser demolidas, sin embargo esta norma también ha sido muy flexible, pues en ella se estipula que no pueden existir construcciones mayores de 3 pisos y sin embargo podemos apreciar que la zona cuenta con gran variedad de edificios con más de 10 pisos. Si se planea demoler alguna construcción debe mantenerse el uso. En el sector estudiado, solo se pueden construir bibliotecas, museos, teatros, fabricación y comercio de artesanías y restaurantes. El POT exige que se siga la línea del paramento y que se mantenga el antejardín.

### **Contexto económico**

El estrato social en el barrio Granada oscila entre 4 y 6. En su mayoría los habitantes tienen medio de transporte propio. Los ingresos familiares fueron datos que no se nos fueron dados por seguridad.

### **Definición del problema**

La carencia de espacios públicos permite el desuso del lugar, lo cual se presenta como un problema, al cual en primera instancia responde el municipio, pensando así el macroproyecto. Además, simultáneamente, se presenta otra problemática que es la pérdida de valores y la identidad del Barrio Granada generada por las intervenciones modernas y la flexibilidad del POT ante ellas. Realmente ¿De qué manera la realización de un edificio en el sector será la solución a problemas como mal uso o desuso del parque y a la pérdida de valores e identidad en el barrio? ¿En qué medida el diseño de un edificio ligado a espacio público permite que se retome la identidad del Barrio?

### **Conclusiones**

#### ***Carácter del proyecto***

El proyecto será una biblioteca que contará con un espacio público, que articula y crea la relación edificio-parque, ya que teniendo en cuenta en lugar y los usuarios, espacio que permita que los caleños conozcamos a Granada como algo más que la zona Rosa de Cali, permitirá que se recuperen los antiguos valores del Barrio, haciendo un paseo por su historia dentro de la biblioteca, para que los habitantes de este sector comprendan la importancia de este lugar para nuestra ciudad, pues no se puede pretender construir un futuro sin conocer nuestro pasado, promoviendo así el carácter habitacional que tiene el barrio, que con el tiempo y la llegada del comercio a la zona se ha perdido.

#### ***Solución urbana***

Sabiendo que el orden que predomina dentro del sector es meramente de volúmenes ortogonales, se ha decidido que la forma predominante en el diseño tanto del edificio, como el de la plaza será el círculo. El edificio seguirá la línea de paramento, y al igual que las casas del sector conservará el antejardín. Dentro de la composición existe un punto que es el regulador y a su vez un eje para la plaza que se encuentra dentro del parque. Este proyecto se vincula a su contexto

retomando la forma circular que tiene lo alto del parque, denotándole importancia, igualmente el edificio se conformara de un segundo volumen ortogonal que conservara las características del barrio.

### ***Solución arquitectónica***

A pesar de que el municipio ha decidido comprar 6 predios, solo se hará uso de 5 de ellos, la nueva edificación, se adosará a la casa que se encuentra en el 6 predio. La edificación conservara el orden del barrio, no obstante el objeto predominante por su altura y por su importancia en la composición será el cilindro, pues funciona como un elemento articulador entre el espacio público y el edificio mismo, ahí se encontrara un espacio de doble altura y las escaleras para acceder al segundo piso. Se mantendrán los principios reguladores: la proporción, la escala del lugar, habrá un ritmo entre los llenos y los vacíos en las fachadas, la modulación será de 4mx4m, se generarán espacios de doble altura para permitir la fluidez espacial y se planteará una terraza desde donde se podrá apreciar el cerro de las tres cruces, se han creado jardines dentro y fuera del edificio. Está ligado a una tensión ortogonal generada por el barrio. La plaza implantada dentro del parque será circular, retomando así la forma cilíndrica del edificio, y los senderos propuestos se han creado por medio de tangentes. La multiplicidad de los niveles que se encuentran dentro de la plaza que abraza al edificio, son totalmente radiales y fueron formados por el punto, que como anteriormente fue dicho, es el eje y elemento regulador de toda la composición.

### ***Solución tecnológica***

La edificación tiene un sistema de pórticos con pantallas, así el edificio tendrá más espacio. Los materiales a trabajar serán similares a los existentes en el barrio para que el proyecto pueda acoplarse de una mejor forma a su contexto. Se hará uso de vanos, persianas, calados y pérgolas para la climatización natural del edificio.

### ***Solución ambiental***

Afortunadamente nuestro proyecto está ubicado en una zona fresca debido a las brisas que llegan, el asoleamiento no afectara la plaza circular dentro de parque puesto que hay gran cantidad de árboles que aportan sombra, sin embargo se ha añadido un espejo de agua para mantener fresco el sector. En el edificio se han hecho pérgolas que ayudan en el control del sol, en la plaza y como parte del edificio también se ha realizado unos espejos de agua que mantienen fresco

el interior del edificio. Como la idea del proyecto es rescatar el parque, es fundamental que se conserven los árboles.

## **Justificación**

Teniendo en cuenta la problemática que se presenta en el sector y las investigaciones realizadas, la mejor forma de satisfacer y mejorar las condiciones de vida es realizando un edificio en el cual se desarrollen actividades culturales, pero que más que eso tenga un espacio público, cumpliendo así el objetivo propuesto por el macroproyecto del municipio. Creo que esto permitirá la recuperación del parque, pues según lo que se investigó, los vecinos aledaños, desconocían la presencia de dicho parque por su escasa implementación, ahora que se ha diseñado y se ha conectado con el edificio retomará su importancia, el edificio por otro lado pretenderá recuperar la identidad de la vieja Granada conservando algunos valores arquitectónicos, típicos de la arquitectura republicana.

---

# Semillero Aprender Investigando

## *Proyecto de revitalización de espacios públicos en el barrio Granada*

---

**Ponentes:** *Sandra Naranjo Meneses*

**Docente asesor:** *Susana Jiménez Correa*

### **Introducción**

Como parte del plan de desarrollo, el municipio de Cali tiene entre sus lineamientos y ejecuciones continuar con la “recuperación del espacio público y la gestión de recursos de cooperación para proyectos de mejoramiento integral barrial”. Por esta razón, se desarrolla una investigación con el propósito de llevar a cabo un proyecto piloto que aporte propuestas al macro proyecto municipal.

### **Planteamiento del problema y justificación**

El barrio granada ha sido un barrio de gran tradición en la ciudad de Cali; sin embargo, la nueva realidad urbana del sector muestra un creciente deterioro de sus condiciones arquitectónicas, urbanísticas y ambientales, susceptibles de ser mejoradas con intervenciones pertinentes en el espacio público y con la propuesta de nuevos equipamientos barriales.

## Objetivos

Articular el espacio público con una propuesta arquitectónica para un equipamiento colectivo, con el propósito de revitalizar el sector y estimular el uso de espacios de sano esparcimiento dentro de la comunidad.

Desarrollar un proyecto urbano-arquitectónico que resuelva la problemática del sector con respecto al mal uso y deterioro de los espacios públicos e incentive su aprovechamiento y apropiación.

## Referente teórico

La investigación se soporta teóricamente bajo el concepto de contexto, entendido como el conjunto de circunstancias que determinan la arquitectura y la ciudad, las cuales es necesario identificar por medio de un proceso investigativo. Los conceptos proyecto e investigación, ligados indisolublemente, son abordados desde referentes teóricos y metodológicos desarrollados en el libro guía del curso: El proyecto arquitectónico. Aprender investigando, de la profesora Susana Jiménez Correa. (USB, 2006)

La propuesta proyectual urbano-arquitectónica se soporta en referentes de obras realizadas en otros lugares y tiempos, con las cuales se han resuelto problemáticas similares: Centro cultural Gabriel García Márquez – Bogotá, Edificio San, San, San Fernando-Cali y Templo de las Cenizas- Medellín

## Metodología

La aproximación a la investigación se realiza bajo los lineamientos del curso Proyectos I y los desarrollos metodológicos del proyecto arquitectónico asumido como un proceso investigativo, necesario para identificar y valorar todos los aspectos propios del problema en el área de estudio: el barrio Granada. La investigación de contextos Histórico, Físico, Ambiental, Funcional, Socio-cultural y Jurídico-político se lleva a cabo bajo los siguientes pasos:

1. Identificación del escenario problemático donde se investiga y acopia información. *¿Qué se sabe?, ¿qué se necesita saber?,*
2. Análisis del problema donde se reflexiona y estudian posibilidades: *¿Por qué es un problema?, ¿para quién es un problema?, y ¿dónde es un problema?.*
3. Formulación del problema mediante una pregunta.

4. Justificación donde se prueba con argumentos la viabilidad y pertinencia de la propuesta del proyecto y su aporte al desarrollo de la arquitectura y del hábitat.
5. Antecedentes y referentes donde se revisa el contexto teórico sobre el que se localiza el problema y se buscan obras y respuestas arquitectónicas para situaciones similares, en el contexto local, regional y mundial.
6. Formulación de objetivos que el proyecto busca alcanzar.
7. Planteamiento de Hipótesis donde se hacen presunciones iniciales con base en los objetivos y que supone el resultado, que será verificado con el proyecto.
8. Para la recolección de los datos se hace análisis de campo, consulta de material bibliográfico y fotográfico, y consultas a la población a través de encuestas. En el análisis de campo se estudian las edificaciones de las cuadras colindantes, conteo y clasificación de árboles, percepción sensitiva del medio ambiente (calor, viento, ruido, basuras, carros en las calles, etc.). También se consulta la normativa para el sector y el POT.

## Resultados

El proyecto resultante es un edificio de carácter cultural, que consigue relacionarse muy bien con el parque gracias a una gran plaza, logrando así el objetivo del proyecto: revitalizar y rescatar el parque existente en el barrio Granada, enriqueciéndolo con un equipamiento de tipo barrial. El impacto de proyecto recuperará además, los valores culturales que se han ido perdiendo en esta zona tan tradicional de la ciudad.

## Conclusiones

En gran parte del municipio de Cali los espacios públicos no son aprovechados, por lo que debemos intervenir, buscando el mejoramiento y revitalización de estos, no solo por el bien del sector, sino que también de la ciudad.

---

## Semillero Arte y Estética III (arte y contexto)

# *Con la comida no se juega. Te Lo Cuento (T.L.C.)*

---

**Ponentes:** *Juan Manuel Solarte*

**Docente asesor:** *Adriana Mendoza*

### **Introducción**

El curso de Arte y Estética III (Arte y Contexto) genera en el estudiante un proceso de reflexión, crítica y propositiva del espacio que habitan, como actores activos en la construcción de ciudad, se propicia un espacio de reflexión en su compromiso social como futuros profesionales y se les brinda una experiencia de creación colectiva (Arte Urbano) donde vivencien una interacción con los ciudadanos en el espacio público desde la cotidianidad de los transeúntes, esta experiencia les permite cuestionar su posición en la sociedad.

### ***Propuesta de creación colectiva***

Reconociendo a Colombia como un productor de gran variedad de alimentos al ser rica en ecosistemas, y con el alcance para alimentar a todo el país, respondiendo al derecho constitucional que asegura un plato de alimento producido

en Colombia y para Colombia. Yace al saber esto una reflexión, que genera preguntas como:

- ¿Cuánto alimento producimos en el país y para el país?
- ¿En Colombia se cumple con la seguridad alimentaria?
- ¿Quiénes son los encargados de velar por la seguridad alimentaria del país y que están haciendo?
- ¿Qué sucede si los alimentos que consumimos no son producidos en el país y para el país?
- ¿Cuáles beneficios y desventajas condujo el firmar un tratado de libre comercio abierto a todos los productos?

Con estos interrogantes se reflexiona y se deduce que el uso del término seguridad alimentaria en Colombia es inconsistente, ya que no cumple con el amplio ideal de ser una base sólida en cada plato colombiano. La posibilidad de reflexión que se propicia sobre estas interrogantes es ¿porque las personas olvidan el bien colectivo? indiferencia y desinformación dos grandes palabras que yacen como respuesta a un colectivo mudo ante un mal mayor, identificando la necesidad de una reflexión colectiva yace la afirmación “con la comida no se juega” que invita al ciudadano a darse cuenta de su ser colectivo y a tomar acción crítica sobre todo lo que da por hecho y pasa a su alrededor y llegar a su propia conclusión.

### **“Te Lo Cuento (T.L.C)”**

Con este título se pretende generar un espacio de reflexión sobre el trasfondo que tiene un tratado de libre comercio que no ha sido estipulado correctamente para el beneficio del país.

La problemática tanto social como económica que ha venido acarreado el tratado de libre comercio (T.L.C) por no haber previsto cláusulas que protegieran al productor colombiano de la avalancha exterior, estipulando puntos clave y sencillos como garantizar aranceles sobre el producto exterior y muchos otros. Garantizando el manejo de los productos extranjeros como complemento a lo que tenemos, produciendo una riqueza en variedad y una competitividad justa dentro del ámbito nacional..

### **Planteamiento del problema y justificación**

Los estudiantes universitarios de instituciones privadas (Universidad San Buenaventura Cali) se instauran en una posición muy cómoda desde la especialidad

como saber y no cuestionan esta desde el compromiso social que implica el conocimiento, el cual está arraigado en, desde y por lo social, este énfasis en la asignatura posibilita en los futuros profesionales su responsabilidad social como eje transversal en su vida.

Abordar como tema principal en el curso el desarrollo de la dimensión política enlazado al desarrollo de la dimensión estética posibilita una vivencia que genera la apropiación de los futuros profesionales desde otras formas de participación ciudadana.

### ***De la creación colectiva:***

Nos permite participar activamente en la creación de ciudad mediante la investigación, lo que nos da herramientas para reconocer una problemática ciudadana y proponer una intervención estética, acercándonos más a la vivencia diaria del colectivo esto con el fin de saber qué necesidad tiene la comunidad.

El planteamiento del problema nace en la necesidad de acabar con los dos estados mentales *indiferencia* y *desinformación* que mantienen a la cultura colectiva cautiva del individualismo, cuyo único paso a dar es el de una sociedad fragmentada por la problemática social.

Llegada a una reflexión sobre la problemática, la intervención estética crea un cambio personal en los individuos creando un grupo de personas conscientes de lo que los rodea y de su papel dentro de un todo. Esto afianza la unidad de una comunidad provocando transformando de un creciente colectivo.

Esta reflexión crítica permite al grupo de investigación de la asignatura de Arte y Estética III realizar la intervención estética que propicia abordar este tema en el espacio público con los espectadores mediante la realización de un happening.

## **Objetivos**

### ***Para los participantes del curso***

- Conceptualizar la relación arte y contexto, espacio público, dimensión política y estética
- Propiciar movilidad en el participante para asumir una postura crítica, reflexiva y propositiva frente a las diferentes situaciones que se viven en la ciudad.
- Realizar una creación estética que permita la interacción con los ciudadanos que posibilite otras formas de habitar la ciudad.

## **Para el espectador de la creación en el espacio público**

- Develar la situación del habitar el espacio público.
- Mostrar a la comunidad la barrera de indiferencia que han creado respecto a los sucesos que a diario se viven y que impide un crecimiento colectivo social.
- Develar los conflictos y problemas cotidianos desde el compromiso como grupo social.
- Proporcionar movilidad en el espectador para asumir una postura crítica, reflexiva y propositiva frente a la situación.
- Concienciar al espectador de su compromiso con la construcción de tejido social, lo que se precisa realizar acciones de veeduría ciudadana.

## **Referente teórico**

### ***Del curso y los participantes de este***

Si bien el arquitecto es visto desde la funcionalidad de su quehacer, el área de arte y estética de la facultad apuesta a rescatar la artísticidad de los arquitectos en formación, brindando experiencias creativas que abran el espectro de formación y del perfil de egresados por lo cual retomamos:

*Siendo el Arte uno de los campos epistemológicos de la Arquitectura, la sensibilización frente a sus procesos perceptivos y la vivencia de las experiencias estéticas, es indispensable para la formación integral. Los programas con alto grado de artísticidad, tienen como método de integración de los diferentes saberes que los conforman, al acto creativo, el cual se plantea como proceso de síntesis, enriquecido por el arte y la estética. En la actualidad las artes visuales, el diseño y al arquitectura han experimentado una nueva experiencia creativa, nuevos métodos, materiales, organizaciones, sentidos y, en general, nuevas significaciones que transforman el concepto de belleza. Propósitos de formación del componente. P.E.P Arquitectura*

Este espacio permite vivenciar en forma reflexiva procesos de creación en los espacios urbanos, así los participantes del curso desarrollan su dimensión creadora y sus conexiones con la sensibilidad, el juicio estético y el desarrollo de la creatividad.

### **Del Espacio Público**

En el curso se asume desde la LEY 9 DE 1989 Por la cual se dicta normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. **CAPÍTULO II**

*Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes. Artículo 5º*

Por lo cual la formación de un Arquitecto debe posibilitar la reflexión, crítica y el aporte para que el espacio público posibilite formas de habitar del ciudadano. Sin embargo estamos conscientes que en la interacción social se presentan

Problemáticas sociales que precisan de la atención de cada uno de los actores sociales.

La calle como espacio de debate es un buen fundamento para una sociedad democrática. El espacio público también es un espacio donde adquirimos información y conocimiento sobre la actualidad y sobre la vida misma. Un espacio de intercambio y de movimiento continuo.

### **Arte urbano**

El arte urbano pretende movilizar las estructuras sociales dando posibilidad a otras formas de habitar.

las instalaciones urbanas emergen del carácter efímero de la experiencia estética, una dimensión que por supuesto, no podríamos decir que se deriva de la aparición de la ciudad en general, pero que sí se generalizó con la vida moderna, cuya vivencia parece estar reservada a las marañas de la gran ciudad, “una ciudad que cambia de hora en hora, de minuto en minuto, hecha de imágenes, de sensaciones, de impulsos mentales, una ciudad cuya contemplación nos colocaría en el umbral mismo de una estética del suceso”<sup>1</sup>. Se construye en colectivo.

El estudio e implantación de intervenciones artísticas efímeras en el espacio público busca entender y demostrar los nuevos modos de contribución del arte a la construcción social. ¿Qué forma de pacto social proponen estas manifestaciones? ¿En qué aspecto del orden social se encajan? ¿Sería una forma de practicar el desorden? Muchas de estas obras trabajan en contra de la progresiva despolitización del espacio público y combaten la comercialización y privatización permanente del mismo. En el espacio urbano es cada vez más común encontrarse con *grafitis* y adhesivos, entre otras intervenciones efímeras, escultóricas o performativas. Dentro del universo urbano algunas intervenciones

---

1 Delgado Ruiz, Manuel. *El animal público*. Editorial Anagrama. Barcelona, 1999, p. 26

artísticas efímeras se destacan por su calidad en términos políticos. Muchas de estas acciones promueven una sanación de lo social, al tocar en heridas de la sociedad en las que intervienen actuando en positivo frente a las problemáticas sociales. En otras, los artistas tienen el papel de comunicadores y catalizadores de energías sociales. En muchos casos la relación entre la obra y el lugar es tan fuerte que se amplía el sentido de aquella acción y muchísimas veces reverbera a través de los medios de comunicación a todo el mundo de forma patente y memorable. Aportes desde las lecturas realizadas en el curso con discusiones desde el Libro Arte Publico Y Espacio Político De Felix Duque

### **De la intervención estética**

*Seguridad alimentaria, Con la comida no se juega*

La gran mayoría de colombianos desconoce las palabras seguridad alimentaria, y aquellos que las entienden las ven como una idea utópica cuya existencia y aplicación en nuestra realidad es poco posible. La seguridad alimentaria es un derecho para los colombianos tan determinante como el derecho a la vida, incumplido en la mayoría de los casos por dos grandes razones la indiferencia por parte de quienes no se sienten obligados a ejercer cierto derecho y la desinformación de quienes la necesitan. Derecho que debería estar presente para dichos funcionarios que hemos elegido sean nuestra voz, y como única labor es velar por el bienestar de quien le ha elegido, nombrados padres de la patria.

Retomamos así las declaraciones realizadas por María Soledad Betancur Betancur “*Las consecuencias de los Tratados de Libre Comercio (TLC) han aparecido como una de las causas centrales que impulsaron a los campesinos del país a reconocerse como actores y a poner su agenda ante el Estado y la sociedad colombiana. Si bien este componente del modelo agrario, los TLC, ha sido un factor desestructurante de la producción y la economía campesina, no podemos olvidar que el modelo agrario del país se hace cada vez más concentrador y excluyente.*” María Soledad Betancur Betancur, Coordinadora Observatorio de Derechos Humanos IPC.

En este comentario, es necesario recalcar los efectos que conlleva el planteamiento de un tratado de libre comercio que no es pensado desde el modelo agrario, punto que afecta especialmente la alimentación en el país, al tener tan claro déficits con la seguridad alimentaria tema primordial para el desarrollo de la sociedad, al entender que si no podemos asegurar nuestra propia alimentación somos susceptibles al deseo de quien nos la esté proporcionando.

Esta problemática visibilizada en estos momentos a partir del paro agrario nos lleva a repensar de forma más profunda la situación de la seguridad alimentaria

a la que tenemos derecho y no hemos sido conscientes de su realidad por lo cual: *“Son justamente estos anhelos de vida digna y justicia económica y social, los que se vienen expresando ahora en los olvidados territorios rurales y, también, en las calles de las principales ciudades colombianas, reflejando una afortunada solidaridad de diversos actores. Así que la agenda de un país justo y equitativo es el proyecto que se está moviendo y construyendo en las calles de Colombia.”* María Soledad Betancur Betancur, *Coordinadora Observatorio de Derechos Humanos IPC*

La manifestación de disconfort por una situación en común aunque pensemos que no somos afectados directamente porque la problemática se sitúa en el espacio rural, la seguridad alimentaria es un problema de cada uno de los colombianos, el paro agrario es la máxima expresión de sentimiento colectivo e interés por una apropiación de un lugar a través de los derechos fundamentales, lo que forma una entidad colectiva en continuo progreso.

La reflexión al finalizar el curso se crea a partir de la curiosidad investigativa, lo que permite llegar a los trasfondos de lo que apenas se conoce, ya sea un comentario presidencial sobre que no existe tal paro agrario y que todo debe seguir su curso, hasta implementar conferencias de profesionales de administración e ingeniería agroindustrial para poder tener esa mirada amplia de lo que pasa en un lugar y que vive las personas que lo habitan. Esto permite presentar intervenciones estéticas que muevan y/o activen la conciencia colectiva de una comunidad indiferente y desinformada.

### (T.L.C) Te Lo Cuento

Se analiza una cadena de eventos que trascurren después de firmar un tratado de libre comercio T.L.C

Un tratado de libre comercio (TLC) consiste en un acuerdo comercial regional o bilateral para ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países participantes como continentes o básicamente en todo el mundo. Básicamente, consiste en la eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para los bienes entre las partes, y acuerdos en materia de servicios. Este acuerdo se rige por las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) o por mutuo acuerdo entre los países.

*“Sabemos que somos un país pobre que no puede subsidiar toda la agricultura. Sabemos también que los TLC son una herramienta útil para el desarrollo económico, como lo ha sido para Perú y Chile, pero tenemos que actuar para alcanzar esos beneficios.”*

*Se necesitan vías -retrasadas por codiciosos contratistas que le incumplen al país-; el precio de la gasolina -cuando no existe un sistema ferroviario o fluvial alternativo para el transporte- encarece toda la cadena productiva. Se requiere orden para hacer cumplir las cuotas del TLC y decisión para combatir el contrabando (cabe recordar que el Fiscal General se opone al endurecimiento de las medidas contra el contrabando alegando hacinamiento en la cárcel y congestión en la Justicia). Flexibilizar y crear mecanismos que faciliten la importación y exportación directa para reducir los intermediarios. Necesitamos una política cambiaria seria, comprometida con la industria y no con la deuda pública. Es urgente un sello con tres C que identifique en porcentajes el origen de la materia prima, el porcentaje de empleados nacionales y el porcentaje de utilidades que permanecen en Colombia.” Paloma Valencia.*

Concluimos entonces que se albergan distintas situaciones por las cuales el agricultor tiene problemas ante un tratado de libre comercio algunas ya mencionas en el artículo anterior; la pregunta sería: qué soluciones se plantean de parte del gobierno para que dichos problemas, claros ante todos como lo son: infraestructura vial deficiente, alza en precios de combustible y más, viéndolos desde una perspectiva colectiva no afectan solo al campesino ya que sin estos seguros básicos para el desempeño y crecimiento de la industria interna, el país entra en una crisis económica y en dependencia de otros para subsistir.

## Metodología

**Presentación del tipo de investigación:** Cualitativa. Desde la bitácora digital se plantea la sistematización de las clases desde la descripción de estas mismas, la inferencia de los objetivos de cada una, y una reflexión desde la importancia de este conocimiento como ser humano, como habitante de una ciudad y como profesional. La diversidad de estudiantes genera diferentes circunstancias culturales.

**Diseño de investigación:** Los estudiantes de los dos grupos de arte y estética III se plantean momentos de comprensión desde lo cognitivo y lo afectivo que posibilite en el participante del curso Permear / movilizar/ transformar desde su intersubjetividad sus conocimientos.

Los momentos cognitivos:

- Dominio, apropiación, privilegiación y reintegración

Los momentos afectivo /estético:

- afectación, sensibilización, confrontación, reconfiguración

Donde se asumen desde los conocimientos que poseen los participantes, la incorporación de nuevos conocimientos, la confrontación que se produce para llegar a reintegrar el conocimiento propiciando reconfiguración desde la creación estética que estos producen.

La estrategia le ofrece la claridad conceptual sobre la temática, la comunicación sensible que moviliza sus estructuras puesto que implica al sujeto, a la situación y a la interpretación y puede observar en dichas estrategias, la posibilidad de incluirlas en su praxis.

Se retoma la postura sociocultural donde se aporta en tres niveles

**Nivel Micro estructural:** que aporta la reflexión íntima y personal de los participantes sobre la temática, sus concepciones, formas de participación y construcción ciudadana individual develadas durante la acción estratégica estética y la fundamentación teórica de los temas. ( bitácora digital personal)

**Nivel Meso estructural:** donde la reflexión se realiza a partir de la interrelación de los participantes, de la observación y sensibilización de las realidades educativas y profesionales que influyen y consolidan la construcción la ciudadanía. ( bitácora digital personal)

**Nivel Macro estructural:** que permite la observancia, el cuestionamiento y la afectación de la temática en el plano cultural y el diseño de estrategias de creación estéticas por parte de los participantes que amplían la acción pedagógica y que posibilitan las futuras transformaciones sociales. (creaciones estéticas)

## Participación en el Encuentro

**Población - muestra:** 45 estudiantes de dos grupos del curso arte y estética III 2013 B quienes como proceso de reintegración y reconfiguración realizan las creaciones “Seguridad Alimentaria, Con la comida no se juega” y “(T.L.C) Te Lo Cuento” con coautoría de la docente y de la fundación Ekolectivo Arte Público en el espacio público de la ciudad de Santiago de Cali.

**Las técnicas de recolección de datos son:** Bitácora Digital (Fecha, Objetivo, Descripción, Reflexión y Compromisos), Fotografías y videos

## Resultados

- Los Estudiantes en trabajo grupal construyen conocimiento a partir de abordar temáticas como arte contemporáneo, contexto, espacio público, dimensión política y estética

- El grupo realizaron dos creaciones estéticas “todo bien, ¿somos felices?” y “este rebaño es MIO”
- Las reflexiones que brindan los estudiantes en las bitácoras digitales corresponden a una postura crítica, reflexiva y propositiva frente a las diferentes situaciones que se viven en la ciudad.

### **Respecto a la creación estética**

*Los comentarios de los espectadores en videos*

- Visibilizan la situación del habitar el espacio público.
- La indiferencia que han creado respecto a los sucesos que a diario se viven y que impide un crecimiento colectivo social.
- Se develan de forma estética los conflictos y problemas cotidianos desde el compromiso como grupo social.

Dada la metodología de la creación estética, que se basó en la interacción con el espectador, de ponerlo en estado de interés reflexivo y de generar una auto crítica no solo de el mismo si no de todos los hechos que como colectivo le rodean, por ello se obtuvieron diferentes resultados, en los que incluyen:

- Los espectadores que querían una explicación
- Los que miraban con determinación
- Los que seguían en ese campo de la indiferencia, a aquellos que ignoraban el hecho estético es lógico concluir que el interés por los hechos urbanos en esta persona es nulo, y para los demás que se interesaron en el performance podríamos concluir que allí pudimos realizar nuestro objetivo.

### **Conclusiones**

Pudimos experimentar por medio de una creación estética, la reflexión y la crítica, desde un punto de vista social, lo que genera cambio en la manera de percibir todo aquello que nos rodea y con lo que convivimos.

Al intervenir en el espacio público no solo modificamos la cotidianidad de los transeúntes, sino que modificamos nuestra propia cotidianidad, la que cada uno de los estudiantes del semestre vivía sin postura alguna frente a las diferentes situaciones que se vivía a diario.

Entendemos, nosotros y los espectadores que las problemáticas de una ciudad se deben resolver en comunidad y con una participación social activa, por medio

de la creación estética comprendimos como el arte puede afectar de manera significativa las posturas sociales que tenemos respecto a cómo actuamos en el espacio público y cómo podemos generar desde la colectividad una mejor ciudad.

El dar a entender una problemática con un hecho estético genera un espacio de reflexión no de aquello que develamos sino de una postura crítica propia que pone en conflicto todo aquello que cuestionando lo que sabemos, esto se origina debido a que el hecho estético se plantea desde lo cognitivo y lo afectivo.

---

## Semillero Cali: Arquitectura y Ciudad

*“Inmobiliaria el Rebusque”, “Se le tiene” “MIO Fashion” “Minería, arte de magia”*

---

**Ponentes:** *Vivians Fernanda*

**Docente asesor:** *Adriana Mendoza*

### **Introducción**

El curso de Arte y Estética III (Arte y Contexto) genera en el estudiante un proceso de reflexión crítica y propositiva del espacio que habitan, como actores activos en la construcción de ciudad, se propicia un espacio de reflexión en su compromiso social como futuros profesionales y se les brinda una experiencia de creación colectiva (Arte Urbano) donde vivencien una interacción con los ciudadanos en el espacio público desde la cotidianidad de los transeúntes, esta experiencia les permite cuestionar su posición en la sociedad.

### **Propuestas de creación Colectiva**

*“Inmobiliaria el rebusque, se le tiene”*

Partiendo de la situación que se vive en las calles de la ciudad donde a menudo se encuentran personas con sus puestos de venta sobre andenes, plazas y demás,

se reconoce como el espacio público está siendo invadido por aquellas personas; Muchos de los ciudadanos no saben diferenciar entre un espacio público, uno privado y uno semipúblico, esto hace que todos pasen desapercibido el hecho de que se le está quitando espacio que le pertenece a todos; Cuando aparecen estos vendedores estacionarios que con sus puestos de trabajo en cualquier parte de la ciudad logrando lucrarse en el espacio que es de todos, por ende un bien que es común pasa a ser un bien privado.

Pero si realmente queremos encontrar respuestas es fundamental empezar por el verdadero problema que es el desempleo que se vive en el país, ya que las personas en su afán de encontrar un medio de subsistencia acuden a extremos como el de invadir el espacio público, no sabiendo que esto desencadena otras problemáticas, entonces donde queda la Constitución Política y sus derechos entre los cuales encontramos que la personas tienen derecho a un trabajo digno; La concientización que se debe generar para los habitantes de Cali es que el espacio público nos pertenece a cada uno de nosotros y que por lo tanto debemos velar por su cuidado y mantenimiento, es generar un verdadero compromiso con él.

### ***"Mio Fashion"***

Con este título se pretende generar un espacio de reflexión sobre las formas de cómo los ciudadanos están habitando las estaciones y los buses del transporte masivo (MIO), donde la problemática que se resalta es el irrespeto por el espacio vital debido al mal servicio del mismo; Éste proyecto fue realizado con la colaboración de las estudiantes de quinto semestre de Diseño de Vestuario.

El trato que se brinda en este espacio no asegura los parámetros correspondientes al lugar que como seres humanos requerimos con respecto a la calidad de vida, donde se afirma que cada uno debe contar por lo menos con 1 m<sup>2</sup> de espacio sin importar el lugar donde se encuentre, acción que lógicamente no es llevada a cabo. En la medida que la regularidad de llegada de los buses no es continua por lo cual se acumulan muchos usuarios que solo ven la necesidad de ser transportados de un lugar a otro así sea con sobre cupo, el ingreso a los buses se realiza de manera caótica donde todos tienen un mismo objetivo y se olvidan del respeto por el espacio vital y mucho más de la integridad de la persona.

### ***"Minería, Arte de Magia"***

Si bien se lee el título es fácil reconocer a partir de cual problemática se hablará, pero es necesario recordar que Colombia posee una riqueza en biodiversidad tan alta que ya fue catalogada como el segundo país del mundo con mayores niveles de biodiversidad después de Brasil, una riqueza en medio de la cual en-

contramos sus minerales, los cuales están siendo explotados ya que el gobierno tiene firmados convenios con ocho países que al final de cuentas lo que hacen es saquear nuestras tierras, ya que el pago que se da por esto es del 2% y peor aún es el daño ecológico que le dejan a las mismas.

Aparte del desempleo que podría ser subsanado si tan sólo el gobierno por el contrario decidiera crear empresas nacionales que se encargaran de explotar nuestros mismos recursos y así aprovechar éstos de una manera más adecuada.

Generando así los siguientes interrogantes:

- Si somos un país tan rico en recursos naturales, ¿Por qué somos tan pobres para ni siquiera poder vivir una vida digna?
- Si podemos trabajar para explotar nuestros propios recursos y hacer uso de ellos ¿Por qué la situación de desempleo, pobreza y hambruna es alarmante?
- Si el dinero existe, es administrado por el Estado, pero no se hace presencia de éste en el país. ¿Dónde está?, ¿Se ha desaparecido como por arte de magia?

## **Planteamiento del problema y justificación**

Los estudiantes universitarios de instituciones privadas (Universidad San Buenaventura Cali) se instauran en una posición muy cómoda desde la especialidad como saber y no cuestionan esta desde el compromiso social que implica el conocimiento, el cual está arraigado en, desde y por lo social, este énfasis en la asignatura posibilita en los futuros profesionales su responsabilidad social como eje transversal en su vida.

Abordar como tema principal en el curso el desarrollo de la dimensión política enlazado al desarrollo de la dimensión estética, posibilita una vivencia que genera la apropiación de los futuros profesionales desde otras formas de participación ciudadana.

*“¿Qué es la indiferencia? Un estado extraño e innatural en el cual, las líneas entre la luz y la oscuridad, el anochecer y el amanecer, el crimen y el castigo, la crueldad y la compasión, el bien y el mal, se funden”. Elie Wiesel.*

### **De la creación colectiva:**

¿Cómo los estudiantes pueden generar una participación activa en la construcción de ciudad a partir de las intervenciones estéticas en el espacio público,

apropiándose de todos los ámbitos problemáticos como seres humanos, ciudadanos y profesionales?

Cuando se realiza una intervención estética en el espacio público sin importar el fundamento de la problemática, la aspiración es lograr movilizar a los ciudadanos de una manera sensible, esto nos dice que cuando la obra está en acción el habitante se permite interactuar con la misma generando esto una reflexión que se presenta como memorias corporales, logrando así incentivar un inicio para el cambio de las formas de habitar la ciudad.

Para lograr llevar a cabo éste tipo de proyectos se requiere estar apoyados de artistas profesionales de la Fundación Ekolectivo, ya que al ser estudiantes se requiere de personas que ya tengan la experiencia del desarrollo artístico en el ámbito social.

*Las intervenciones Estéticas* posibilitan espacios de choque y reflexión donde el espectador movilice sus formas de habitar y comprender la ciudad, proponer una intervención estética referente al tema que visibilice la realidad de la ciudad aporta a la concienciación de los ciudadanos en busca de generar habitantes reflexivos, críticos y pro-activos, que busquen el bienestar para la comunidad.

## Objetivos

### *Para los participantes del curso*

- Conceptualizar la relación arte y contexto, espacio público, dimensión política y estética
- Propiciar movilidad en el participante para asumir una postura crítica, reflexiva y propositiva frente a las diferentes situaciones que se viven en la ciudad.
- Realizar una creación estética que permita la interacción con los ciudadanos que posibilite otras formas de habitar la ciudad.

### *Para el espectador de la creación en el espacio público (Espacio público, espacio vital, riqueza natural no renovable)*

- Develar la situación del habitar el espacio público.
- Mostrar a la comunidad la barrera de indiferencia que han creado respecto a los sucesos que a diario se viven y que impide un crecimiento colectivo social.
- Develar los conflictos y problemas cotidianos desde el compromiso como grupo social.

## Referente teórico

### *Del curso y los participantes de este*

Si bien el arquitecto es visto desde la funcionalidad de su quehacer, el área de arte y estética de la facultad apuesta a rescatar la artísticidad de los arquitectos en formación, brindando experiencias creativas que abran el espectro de formación y del perfil de egresados por lo cual retomamos:

*Siendo el Arte uno de los campos epistemológicos de la Arquitectura, la sensibilización frente a sus procesos perceptivos y la vivencia de las experiencias estéticas, es indispensable para la formación integral. Los programas con alto grado de artísticidad, tienen como método de integración de los diferentes saberes que los conforman, al acto creativo, el cual se plantea como proceso de síntesis, enriquecido por el arte y la estética. En la actualidad las artes visuales, el diseño y al arquitectura han experimentado una nueva experiencia creativa, nuevos métodos, materiales, organizaciones, sentidos y, en general, nuevas significaciones que transforman el concepto de belleza. Propósitos de formación del componente. P.E.P Arquitectura*

Este espacio permite vivenciar en forma reflexiva procesos de creación en los espacios urbanos, así los participantes del curso desarrollan su dimensión creadora y sus conexiones con la sensibilidad, el juicio estético y el desarrollo de la creatividad.

### *Del Espacio Público*

En el curso se asume desde la LEY 9 DE 1989 Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. **Capítulo II**

*Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes. Artículo 5º*

Por lo cual la formación de un Arquitecto debe posibilitar la reflexión, crítica y el aporte para que el espacio público posibilite formas de habitar del ciudadano. Sin embargo estamos conscientes que en la interacción social se presentan

Problemáticas sociales que precisan de la atención de cada uno de los actores sociales.

La calle como espacio de debate es un buen fundamento para una sociedad democrática. El espacio público también es un espacio donde adquirimos información y conocimiento sobre la actualidad y sobre la vida misma. Un espacio de intercambio y de movimiento continuo.

### **Arte urbano**

El arte urbano pretende movilizar las estructuras sociales dando posibilidad a otras formas de habitar.

las instalaciones urbanas emergen del carácter efímero de la experiencia estética, una dimensión que por supuesto, no podríamos decir que se deriva de la aparición de la ciudad en general, pero que sí se generalizó con la vida moderna, cuya vivencia parece estar reservada a las marañas de la gran ciudad, "una ciudad que cambia de hora en hora, de minuto en minuto, hecha de imágenes, de sensaciones, de impulsos mentales, una ciudad cuya contemplación nos colocaría en el umbral mismo de una estética del suceso"<sup>1</sup>. Se construye en colectivo.

El estudio e implantación de intervenciones artísticas efímeras en el espacio público busca entender y demostrar los nuevos modos de contribución del arte a la construcción social. ¿Qué forma de pacto social proponen estas manifestaciones? ¿En qué aspecto del orden social se encajan? ¿Sería una forma de practicar el desorden? Muchas de estas obras trabajan en contra de la progresiva despolitización del espacio público y combaten la comercialización y privatización permanente del mismo. En el espacio urbano es cada vez más común encontrarse con *grafitis* y adhesivos, entre otras intervenciones efímeras, escultóricas o per formativas. Dentro del universo urbano algunas intervenciones artísticas efímeras se destacan por su calidad en términos políticos. Muchas de estas acciones promueven una sanación de lo social, al tocar en heridas de la sociedad en las que intervienen actuando en positivo frente a las problemáticas sociales. En otras, los artistas tienen el papel de comunicadores y catalizadores de energías sociales. En muchos casos la relación entre la obra y el lugar es tan fuerte que se amplía el sentido de aquella acción y muchísimas veces reverbera a través de los medios de comunicación a todo el mundo de forma patente y memorable. Aportes desde las lecturas realizadas en el curso con discusiones desde el Libro *Arte Publico Y Espacio Político* De Félix Duque.

### **Inmobiliaria el rebusque, se le tiene**

---

1. Delgado Ruiz, Manuel. *El animal público*. Editorial Anagrama. Barcelona, 1999, p. 26

En el año 2008 el DANE informó que habían alrededor de más de ocho millones de personas subempleadas, es decir que no tienen un trabajo fijo sino informal, y se presentó la siguiente afirmación: “Un viejo adagio popular afirma que “ningún colombiano se muere de hambre”. Si no tiene trabajo estable, se “inventa” cualquier negocio”. De aquí parte la idea de que como colombianos se genera el “rebusque” como método de sobrevivencia así las condiciones de dicho trabajo informal no sean las adecuadas o atenten contra los bienes comunes de la comunidad.

Desde hace ya muchos años en la ciudad de Cali se han venido presentando los vendedores estacionarios en muchas zonas de ésta, la mayoría de personas que se ubican un puesto informal de trabajo en el espacio público se logran observar en el centro de Cali y cada ciudadano se ha ido acostumbrado a ésta situación aun sabiendo que donde ellos se encuentran ubicados es un espacio que nos pertenece por derecho a todos; Aunque se han presentado propuestas por parte del Estado donde la intención va desde mejorar la calidad del espacio de trabajo de aquellos comerciantes, hasta la devolución de los espacios pertenecientes a la ciudad, algunas de manera drástica y otras que simplemente se han quedado en propuestas de papel, donde lo más común es escuchar cosas de éste tipo: “Ante esta solicitud el Secretario de Gobierno Carlos José Holguín dijo que la reubicación se dará siempre que haya alternativas de reubicación” y si todas las propuestas se quedan en alternativas donde realmente queda la acción para lograr mejorar la condición de espacio público de nuestra ciudad.

Nos contactamos con funcionarios de la subsecretaría de seguridad y convivencia quienes asignaron un funcionario Ramiro Ramos para que nos diera una conferencia sobre el tema y el funcionamiento que realizan para poder velar por el espacio público desde la alcaldía, esta conferencia se transformó en un conversatorio donde se despejaron bastantes dudas de parte de los estudiantes, lo que generó el interés para apoyar la propuesta de parte de la alcaldía y trabajar de la mano con esta para divulgar la intervención.

### ***Mio Fashion***

Si en el año 2008 aparece el Sistema Integrado de Transporte Masivo de Occidente (MIO), con el fin de llegar a solucionar los problemas de movilidad ya existentes en la ciudad, presentándose prometedor en todos los fines que corresponden a la mejora de la calidad de vida de los habitantes (Entre lo que respecta a que con el buen servicio de dicho transporte se acortarían las distancias logrando una mejor optimización del tiempo y permitiendo a la persona poder desarrollar

otro tipo de actividades es decir "no perder tanto tiempo" trasladándose de un lugar a otro), la situación radica en que ese proyecto de movilidad en sus inicios contaba con una alta cifra entre buses alimentadores, padrones y articulados que con respecto a la capacidad de personas por bus iba a lograrse las metas propuestas, en medio de lograr que las vías se descongestionaran se comienza a sacar de rodamiento casi un 75% de los buses colectivos que siempre habían existido, no contaron fue con que la cantidad de buses del MIO que se había propuesto no iba a ser ni la mitad de la que realmente iba a estar en movimiento, así que lo que se logra es tener menos opciones de transporte; En muchas otras ciudades se tiene una diversidad de transporte como metro, transporte masivo, buses urbanos, etc., con la cual se garantiza que todos los habitantes cuenten con un buen servicio, aquí pasa lo contrario ya que se le impone a los ciudadanos que casi en su totalidad la decisión una única alternativa sea el MIO y por ende al ser tantos quienes necesiten del servicio lo último que se cumpla sea tener un espacio de movilidad con calidad de vida nulo.

La acción sumisa que tiene la comunidad con respecto al mal servicio que presta la empresa de transporte masivo el cual preferimos ignorar o no darle la suficiente importancia, se apropia desde la sumisión o como si fuera un donativo que está realizando este sistema hecho que no se da ya que es una empresa privada y aun así el servicio es deficiente.

Como seres humanos requerimos de un espacio vital mínimo de 1 m<sup>2</sup> sin importar en el espacio que se éste, así que cuando se genera sobrecupo en los buses del MIO éste espacio es el más irrespetado; Se plantea utilizar el método de un vestuario que sirva como protección al usuario y garantice el respeto de dicho espacio vital, para esto se confecciona una línea de vestidos cumpliendo cada uno alguna temática que responda a la problemática es decir que cada traje lleva un enfoque (Elementos corto punzantes, piezas frágiles y a gran escala, hasta enfermedades y uso antihigiénico) pero como resultado se quiere que las personas entre sí se vean obligadas a respetar el espacio que a cada una les pertenece y por consecuencia al no poder ser transportadas en grandes cantidades por bus, será necesario la mejora del servicio del MIO o se dé la aparición de otros medios de transporte público.

### *Minería, Arte de Magia*

Se sabe por ley que todo recurso natural del suelo es propiedad del Estado y si se habla del de Colombia entonces es un Estado Democrático que se entiende es de todos, a pesar de esto debe existir un gobierno el cual se encargue de dirigir, administrar y permitir todas las actividades que afecten al país de manera

positiva o negativa, siendo ellos los encargados del bienestar de la población se hace inadmisibile pensar que sean ellos quienes permitan el saqueo de todo lo que como país poseemos.

Tendría más claridad y lógica pensar que los recursos con los que cuenta nuestro país sean aprovechados por nosotros mismos, por medio de generar industrias que a través de los recursos explotados produzcan productos los cuales sean llevados a un segundo y tercer nivel para que puedan ser comercializados con otros países, y así lograr una mejora en el ámbito económico del país y mayores relaciones comerciales internacionalmente.

El objetivo es poder brindarle a la población una vida mejor y lo que se observa es todo lo contrario, en casos como éste sorprende este tipo de comentarios: “Guillermo Rudas Lleras\*Datos más precisos y comparaciones internacionales revelan las enormes ventajas que tienen las multinacionales mineras en Colombia; pero ellas siguen ocultando sus declaraciones de renta”. Así sea poco el dinero ganado de dichas explotaciones sería justo ver el movimiento del dinero en medio para mejorar la calidad de vida de las personas en particular de las mismas regiones donde se son presentados los saques; ¿Dónde está el dinero? Y no es solo este no dar cuenta de los pocos beneficios que le quedan al país, sino también de la política de saqueo que el gobierno plantea con los acuerdos o alianzas con potencias mundiales.

*“Colombia País Minero 2019” es el eslogan con que el Gobierno nacional y las multinacionales de explotación minera, quieren seducir al país y llevarlo hacia este modelo de desarrollo económico, que si se termina de consolidar, será quizás una de las aventuras más arriesgadas y costosas que haya vivido Colombia.* Los países con quienes hay realizado los convenios hasta este momento son Estados Unidos, Suiza, Reino Unido, Holanda, Brasil, Canadá, China, Sudáfrica.

## Metodología

**Presentación del tipo de investigación:** Cualitativa. Desde la bitácora digital se plantea la sistematización de las clases desde la descripción de estas mismas, la inferencia de los objetivos de cada una, y una reflexión desde la importancia de este conocimiento como ser humano, como habitante de una ciudad y como profesional. La diversidad de estudiantes genera diferentes circunstancias culturales.

**Diseño de investigación:** Los estudiantes de los tres grupos de arte y estética III se plantean momentos de comprensión desde lo cognitivo y lo afectivo que

posibilite en el participante del curso Permear / movilizar/ transformar desde su intersubjetividad sus conocimientos.

Los momentos cognitivos:

Dominio, apropiación, privilegio y reintegración

Los momentos afectivo/estético:

Afectación, sensibilización, confrontación, reconfiguración

Donde se asumen desde los conocimientos que poseen los participantes, la incorporación de nuevos conocimientos, la confrontación que se produce para llegar a reintegrar el conocimiento propiciando reconfiguración desde la creación estética que estos producen.

La estrategia le ofrece la claridad conceptual sobre la temática, la comunicación sensible que moviliza sus estructuras puesto que implica al sujeto, a la situación y a la interpretación y puede observar en dichas estrategias, la posibilidad de incluirlas en su praxis.

Se retoma la postura sociocultural donde se aporta en tres niveles

- **Nivel Micro estructural:** que aporta la reflexión íntima y personal de los participantes sobre la temática, sus concepciones, formas de participación y construcción ciudadana individual develadas durante la acción estratégica estética y la fundamentación teórica de los temas. ( bitácora digital personal)
- **Nivel Meso estructural:** donde la reflexión se realiza a partir de la interrelación de los participantes, de la observación y sensibilización de las realidades educativas y profesionales que influencian y consolidan la construcción la ciudadanía. ( bitácora digital personal)
- **Nivel Macro estructural:** que permite la observancia, el cuestionamiento y la afectación de la temática en el plano cultural y el diseño de estrategias de creación estéticas por parte de los participantes que amplían la acción pedagógica y que posibilitan las futuras transformaciones sociales. (creaciones estéticas)

## Participación en Encuentro

**Población – muestra:** ( ) estudiantes de tres grupos del curso arte y estética III 2013 A quienes como proceso de reintegración y reconfiguración realizan las creaciones "Inmobiliaria el rebusque, se le tiene", "Mio Fashion" y "Minería,

arte de mafia” con coautoría de la docente y de la fundación Ekolectivo Arte Público en el espacio público de la ciudad de Santiago de Cali.

**Las técnicas de recolección de datos son:** Bitácora Digital (Fecha, Objetivo, Descripción, Reflexión y Compromisos), Fotografías y videos

## Resultados

Los Estudiantes en trabajo grupal construyen conocimiento a partir de abordar temáticas como arte contemporáneo, contexto, espacio público, dimensión política y estética.

El grupo realizó tres creaciones estéticas “Inmobiliaria el rebusque, se le tiene”, “Mio fashion” y “Minería, arte de mafia”

Las reflexiones que brindan los estudiantes en las bitácoras digitales corresponden a una postura crítica, reflexiva y propositiva frente a las diferentes situaciones que se viven en la ciudad.

### *Respecto a la creación estética*

Los comentarios de los espectadores en videos.

#### *Inmobiliaria el rebusque, se le tiene*

- Algunas personas se veían interesadas en la compra de lotes dentro del espacio público.
- Los vendedores ambulantes se negaban al hecho de que tuvieran que retirarse de sus “puestos de trabajo”.
- Otras personas se sentían ofendidas al pensar que se les estaba vendiendo algo que era de ellos.
- Hubo muchos quienes si estaban informados de los sucesos que se presentan actualmente, pero que respondían “¿Y qué podemos hacer?”

#### *Mio Fashion*

- Las personas presentaban un interés en observar el desfile.
- En varias estaciones, para muchas personas también paso desapercibido, por el contrario el desfile estorbaba su paso para llegar a la estación.
- Otros se sintieron reconocidos con algunos de los trajes que se plantearon.
- Y hubo hasta quienes apoyaban el hecho de crear estos trajes en la vida real.

### **Minería, Arte de Mafia**

- Las personas se tomaban el tiempo de visitar cada mesa para ver el show de magia.
- Algunos simplemente lo hacían para divertirse ensuciando a la modelo que representaba a Colombia.
- Mientras otros se disgustaban por el hecho de que tenían que ensuciar la bandera de su país, que era una falta de respeto.
- Otros les llamaba más la atención la idea de tomarse fotografías con los magos y hasta con la modelo.
- Las personas preguntaban que si esa actuación artística se volvería a presentar en otra ocasión o lugar.

Dada la metodología de la creación estética, que se basó en interactuar con los ciudadanos donde en una primera estancia se les mostraba la intención de diversas formas (Maquetas, loteos, desfiles, trajes y hasta shows de magia) intentándolo colocar en un estado de interés reflexivo y de generar una auto crítica no solo de él mismo, sino del espacio que lo rodea y de lo que sucede en él mismo, así como las personas que lo gobiernan, por ello se obtuvieron diferentes resultados, en los que se incluyen:

- Los espectadores que querían una explicación
- Los que miraban con determinación
- Los que seguían en ese campo de la indiferencia, a aquellos que ignoraban el hecho estético es lógico concluir que el interés por los hechos urbanos en esta persona es nulo, y para los demás que se interesaron en el performance podríamos concluir que allí pudimos realizar nuestro objetivo.

### **Conclusiones**

- Al intervenir en un día cotidiano de los ciudadanos es claro observar que cada persona se hace responsable de su propio yo en el espacio público sin generar un acto reflexivo de sus acciones, por tal razón cuando ven las intervenciones es el momento donde se detienen para informarse, reflexionar y crear un punto de vista crítico en todo lo que respecta al ámbito social y cómo influye cada uno en el mismo.
- A través de las intervenciones se logra percibir que son muchos los ciudadanos que se encuentran informados de las verdaderas problemáticas que agobian a la sociedad pero que no saben cómo tomar un punto de partida desde el cual puedan generar un cambio.

- Es satisfactorio crear otra mirada para los estudiantes que realizan la intervención, ya que si la carrera les propone crear espacios con altos índices de calidad humana, es necesario retomar como base la forma en la que están siendo afectadas las personas en su diario vivir, pues más que pensar en edificios es pensar en espacios que satisfagan las necesidades de manera correcta de los usuarios.
- No todas las posturas con las que los estudiantes se encuentran durante la intervención son positivas, ya que aparecen personas que se niegan a interpretar la parte artística y estética en la que se muestra la problemática llegando a pensar hasta que se está realizando una injuria para el país, no se sensibilizan de lo que realmente los afecta y prefieren seguir en un estado de ceguera.

---

## Semillero Cali: Arquitectura y Ciudad

# *Influencias de la Arquitectura del mediterráneo en las casas modernas de Cali*

---

**Ponentes:** *Daniela Ramírez Martínez y Jaidy Katherine Vergara Gallego*

**Docente asesor:** *Armando Buchard*

### **Introducción**

La arquitectura moderna en Cali, que vivió su auge principalmente en la década de los 50 y 60, se caracterizó por marcar una pauta, una transformación en la historia de la arquitectura de nuestra ciudad.

La vivienda fue una de las edificaciones que mayor importancia recobró en esta época, no sólo por el ideal de transformación y modernización de la ciudad, si no por el apogeo económico y los encargos privados a firmas y arquitectos que se incrementó en este periodo. Muchas de estas viviendas se convirtieron en íconos de la arquitectura moderna en Cali, la cual llegó influenciada por las obras de la misma tendencia que se habían presentado en el mundo.

Para este ejercicio investigativo se considerarán las obras más relevantes de firmas y arquitectos que desarrollaron sus obras en los años 50 y 60 en nuestra ciudad, constituyendo relaciones con obras de vivienda en el Mediterráneo construidas en la misma época, y vinculándose a ciertos aspectos relevantes tales como: Organización espacial, protección, adaptación al terreno y materialidad.

## **Planteamiento del problema y justificación**

La arquitectura ha evolucionado a través del tiempo pasando por distintas épocas que han marcado pautas y referentes para el desarrollo de esta, estableciendo paradigmas de concepción de la arquitectura. Obras que han sido de gran importancia y han marcado hitos se han convertido en objeto de estudio constante útiles para el entendimiento, interpretación y evolución de la arquitectura. Por ello establecer relaciones y percibir las influencias, establecer valores y comprender la concepción de épocas tan importantes como la época moderna en Cali y el desarrollo de la arquitectura mediterránea, son fundamentales para el estudio, la aplicación y la continuación de la “buena arquitectura” y la preservación de muchas obras que se mantienen vivas en la memoria.

### ***Objetivo general***

Lo que se pretende con el estudio de las viviendas modernas desarrolladas en Cali en la década de los 50 y 60, es establecer las relaciones entre esta arquitectura con la propuesta de la arquitectura residencial del mediterráneo, considerándose como una de sus mayores influencias. En este sentido se buscará caracterizar aquellos aspectos relevantes que fueron retomados en las casas de Cali, representadas en los distintos componentes de análisis: composición, forma, materialidad, estructura formal, clima, cerramientos, etc.

### ***Objetivos específicos***

- Revisar las viviendas referentes desarrolladas en Cali en los años 50 y 60.
- Reconocer los aspectos y características destacables de la arquitectura moderna residencial en Cali.
- Reconocer las particularidades y características principales de la arquitectura del mediterráneo, referida a materialidad, formas, elementos compositivos, estructura formal, etc.
- Establecer relaciones entre la arquitectura moderna en Cali desarrollada en los años 50 y 60 y la arquitectura residencial del mediterráneo.

- Concluir acerca de los aspectos que retoma la arquitectura residencial en Cali de los años 50 y 60 de la arquitectura del mediterráneo.

## **Referente teórico**

Reconociendo las condiciones del lugar de la arquitectura moderna de Cali, se intenta dar respuesta a reconocer las influencias que a nuestro juicio se hace evidente a través de la arquitectura mediterránea. Es por ello que como principal referente conceptual encontramos la referencia al lugar en torno al paisaje y clima como elementos que son tenidos en cuenta a la hora de proyectar la arquitectura. Las visitas de arquitectos y urbanistas a Latinoamérica, propició una serie de encuentros entre tendencias, maneras de pensar y referencias conceptuales para la producción de la arquitectura en nuestro continente.

## **Metodología**

El objetivo que se pretende lograr con este ejercicio investigativo se llevará a cabo a partir de:

Revisión de las casas referentes desarrolladas en Cali en los años 50 y 60, teniendo como base firmas y arquitectos como: Borrero, Zamorano y Giovannelli- Lago y Sáenz- Jaime Errázuris, Yusti y Richardson, German Cobo- Bacca y Mondineau, entre otros. Considerándose, plantas urbanas, arquitectónicas, cortes, fachadas, fotos, etc.

Caracterización de los aspectos comunes y particularidades frecuentes que se encuentren en las viviendas modernas de Cali de los años 50 y 60, a través de gráficos y cuadros comparativos que permitan establecer similitudes.

Revisión bibliográfica de las características y tendencias de la arquitectura del mediterráneo.

Establecer relaciones entre la arquitectura moderna residencial de Cali de la década de los 50 y 60 con la arquitectura residencial del mediterráneo, a partir de casos referentes significativos de cada arquitectura simplificada en gráficos y diagramas que permitan establecer semejanzas.

Caracterizar los aspectos más relevantes que se retoman de la arquitectura del mediterráneo en la configuración de las viviendas modernas de Cali de los años 50 y 60 (Gráficos comparativos).

Identificar y clasificar las condiciones y tendencias comunes en categorías (cerramientos, formas, materialidad, colores, etc.) que permitan establecer los aspectos retomados por la arquitectura residencial de nuestra ciudad de la arquitectura del mediterráneo.

## Conclusiones

Predominio de la tipología atrial en la conformación espacial de las casas del mediterráneo y las modernas en Cali, cada una responde a ciertas condiciones estipuladas por el contexto. Se apropian del lugar teniendo en cuenta factores como: las visuales, la vegetación, el contexto contiguo. Diferencia destacable: casas exentas del mediterráneo en contraste con las de Cali, que se asumen como medianeras, en este sentido el patio es un método de interiorización o transición para exteriorizarse, manteniendo siempre la idea de organización espacial en torno a él.

Un aspecto fundamental tanto en las casas del mediterráneo como en las modernas de la ciudad de Cali es su estrategia de protección respecto a climas cálidos- tropicales resueltos según la sensibilidad del arquitecto. Herramientas como retranqueos, voladizos, muros gruesos, calados, y perforaciones estratégicas son asumidas según la necesidad del lugar respondiendo a la tendencia de relación interior- exterior directa establecidos por este tipo de arquitectura beneficiando las visuales y la relación con el entorno.

Implantaciones resueltas principalmente por las visuales y la orientación respecto al sol (factor climático predominante). Inserciones en terrenos generalmente planos que generan horizontalidad y continuidades espaciales, en otros casos donde se da la localización en terrenos pendientados la espacialidad se define por los desniveles y las alturas variables. Búsqueda constante de las calidades paisajísticas y aprovechamiento de las condiciones dispuestas por el lugar.

Predominio de uso de materiales locales como expresión y valoración del lugar, de la tierra dejándolos en algunos casos al natural. En menor cantidad se da el empleo de materiales industrializados que junto con lo vernáculo tienden al afán de modernización sin perder su arraigo al contexto local. Sobresale el empleo de colores claros y tonalidades tierra con acabados rústicos y austeros en contraste con algunos lisos. Semejanza a una casa de campo.

---

# Semillero Cali: Arquitectura y Ciudad

## *Tipologías edificatorias según la mixtura de usos en Cali*

---

**Ponentes:** *Jessica Andrea Rojas Benavides y Alfonso Madiedo*  
**Docente asesor:** *Armando Buchard*

### **Introducción**

La mixtura de usos hace referencia al uso residencial y comercial en una “edificación”, esta se viene presentando desde el imperio romano, en donde el comercio se integra con la vivienda. Los pasajes parisinos del siglo XVIII son también una muestra importante de la integración del comercio y la edificación, ya que eran pasadizos cubiertos que atravesaban edificios o calles enteras, lo cual demuestra la memoria sobre este tipo de mixturas de usos.

En Latinoamérica, es a través de las influencias de la arquitectura y de los modelos de ciudad moderna, donde vamos a encontrar fuertes referencias a esta tipología, manifestándose principalmente a partir de los años sesenta y setenta del siglo XX.

En este proyecto entramos a analizar la mixtura de usos en la ciudad de Cali, a partir del estudio de dos ejemplos significativos y prototípicos de la tipología mixta como son: la vivienda multifamiliar con comercio planeado en la calle 5ta y la vivienda unifamiliar con comercio no planeado en un barrio como el Caney. Con este análisis podremos comparar estos dos tipos de mixturas de usos y ver en que influye el comercio no planeado y planeado en la configuración de la ciudad desde la arquitectura.

## **Planteamiento del problema y justificación**

La mixtura de usos residencial y comercial en una edificación siempre ha sido motivos de reflexión, dada la fuerte incidencia en la conformación de la ciudad. El comercio planeado que aparece en la residencia y comercio planeado en edificaciones multifamiliares, presentan formas de relaciones espaciales que van a incidir en cómo se usa y cómo se ve la ciudad. Es decir, apariencia y funcionalidad entran en juego, creando unas complejidades que aún se discuten sobre la mejor manera de resolverlas. En Cali encontramos muchas formas de resolver esta mixtura de usos, es por ello que hemos planteado acercarnos a esta problemática para intentar reconocer por lo menos en dos tipologías, las relaciones espaciales que se producen a través de estas.

### ***Objetivo general***

Con la siguiente investigación, se pretende reconocer, como se dan las tipologías edificatorias en una mixtura de usos, residencial y comercio y su incidencia en la configuración de ciudad. A través del estudio de dos formas de desarrollo de esta mixtura de usos arquitectónicos en dos sectores de la ciudad de Cali.

### ***Objetivos específicos***

- Indagar sobre los antecedentes en la conformación de la tipología edificatoria a partir de la mixtura de usos.
- Analizar la relación entre los casos de estudio tomados en la ciudad de Cali con las principales propuestas en occidente
- Caracterizar como se da la mixtura en sectores multifamiliares y unifamiliares de Cali.
- Observar que respuestas arquitectónicas se proponen para afrontar estos usos o en su defecto como se manifiestan arquitectónicamente.

- Presentar el análisis de estas mixturas como herramienta para reflexionar sobre cómo se ha dado y cómo afrontarlo.
- Concluir que variantes afectan estas mixturas y que se produce gracias a ellas.

## **Referente teórico**

El bloque moderno, la unidad de habitación y la tipología de torre y plataforma, son tipos de arquitecturas que se han propuesto a lo largo del siglo XX como forma de resolver la mixtura de usos. Estas tipologías frente a la tradicional relación de comercio en la vivienda, nos permitirá comprender las posibilidades de utilización y planeación de esta condición de la arquitectura habitacional en nuestra ciudad.

## **Metodología**

El objetivo que se pretende lograr con este ejercicio investigativo se llevará a cabo a partir de:

- Se tomara como referente multifamiliar parte de la calle 5ta como mixtura planeada y al barrio el caney (vivienda unifamiliar) como no planeada.
- Se estudiara el comportamiento de estos 2 sectores frente al uso de mixturas, (tanto en los habitantes como, como en la arquitectura, el flujo peatonal y vehicular)
- Miraremos como está conformado el sector.
- Se buscaran planos de los sectores y se harán planos de usos tanto de 1er y 2do piso que ayuden a entender mejor como se da la mixtura
- Analizaremos en que zonas predomina el sector comercial y la vivienda individuales
- Miraremos también como se da este comercio, con ayuda de fotos y bocetos, entraremos a ver como es este cambio arquitectónico y que pasa en ese lugar.
- Concluiremos sobre los resultados encontrados.

## **Resultados**

- Gracias a la investigación encontramos que en las viviendas mixtas tanto unifamiliares como multifamiliar predominan en vías principales.
- El comercio de las viviendas mixtas se presentan en la mayoría de los casos en la primera planta.

- El comercio aparece en el primer piso modificando funciones anteriores de los espacios, de las viviendas unifamiliares con comercio espontáneo.
- La actividad urbana genera espacios espontáneos (esquinas y parqueaderos), frente al comercio no planeado.
- Después de analizar, la mixtura de usos en edificios multifamiliares, reconocemos una predominancia, de edificios con pasajes porticados.
- Los pasajes porticados, creados, se convierten en espacios de recorrido importantes.
- Siempre se asume el comercio en los primeros pisos, por la facilidad de relación con el peatón.
- La mixtura de usos permite el desarrollo de unas tipologías edificatorias en las que destacamos la torre-plataforma y la de la reforma del primer piso.

## Conclusiones

La mixtura de usos es una tipología connatural al desarrollo de la arquitectura. Presentándose desde los tiempos romanos y consolidándose en la Europa del siglo XVIII, esta tipología sin embargo ha tomado un auge importante a partir de las propuestas de la ciudad y la arquitectura moderna, generando unas tipologías edificatorias que responden de una manera especial a esta circunstancia de mixtura.

La manera como se resuelve en los conjuntos multifamiliares ha permitido el desarrollo de esta arquitectura en cuanto al manejo de escalas, resolución de un espacio de tránsito e inclusión para el comercio dentro de los edificios residenciales, que se manifiesta principalmente a partir del trabajo de la torre y la plataforma, pero también de una serie de posibilidades que tiene que ver con la relación de la edificación con la conformación de ciudad. En Cali, el uso de porticados es la manera más usual para resolver la mixtura de usos en multifamiliares.

Por otro lado, en cuanto a la mixtura en la vivienda unifamiliar, encontramos que principalmente se mantiene la disposición de espacios para el comercio de manera espontánea, aunque ha comenzado a aparecer, la planeación de espacios comerciales en la vivienda que está sobre vías principales o de flujo peatonal alto.

---

## Semillero Ergonomía del Vestuario

# *Ergonomía del vestuario infantil*

---

**Ponentes:** *Ana María Hoyos Espada*

**Docente asesor:** *Laura Marcela Jiménez Quintero*

### **Introducción**

Taller II es la asignatura principal de Segundo semestre del programa de Diseño de Vestuario de la Universidad de San Buenaventura Cali y tiene como tema fundamental la Ergonomía en el vestuario, usando como herramienta principal la investigación. En la asignatura se ven aspectos ergonómicos generales, tales como la introducción al tema, diferentes ramas de la ergonomía, su historia en el vestuario, qué es la ergonomía hoy en día, diversas formas de implementarla en un vestuario y sus complementos. Los estudiantes, a partir de un proyecto formulado, investigan a fondo cada parte: Psicología, contexto social del público al que va diseñada la prenda, textiles y más factores.

La ergonomía es la ciencia que analiza al usuario en interacción con una actividad, entorno y sistemas específicos, con el propósito de ofrecer confortabilidad, versatilidad, usabilidad o alguna solución a una necesidad identificada. En el campo del diseño de vestuario, la ergonomía se refleja en la importancia de llevar una prenda que no sólo luzca bien, sino en que sea agradable para el que la observa, como para el que la usa.

## Planteamiento del problema y justificación

### ¿Qué aspectos ergonómicos se pueden implementar en el diseño de vestuario escénico infantil?

El Centro de Desarrollo Comunitario de la Universidad de San Buenaventura, realiza anualmente la Clausura académica, evento donde se realizan diversas puestas en escena por parte de los estudiantes, los cuales varían de los 4 a 6 años de edad. El vestuario para esta ocasión no tiene un proceso de diseño establecido, porque, principalmente, consiste en adaptar prendas del niño o de familiares mayores a la representación, causando un impacto visual bajo. Debido a los factores económicos del núcleo familiar del usuario, la capacidad de invertir en un vestuario ergonómico apto para las puestas en escena son limitadas; además, el vestuario que ha adquirido el Centro de Desarrollo Comunitario, no tiene una durabilidad adecuada para resistir por varios años.

Como primer proyecto del semestre, en el periodo 2013 – 2, se planteó diseñar un vestuario ergonómico para niños que se presentarán en el evento de la clausura del año escolar del Centro de Desarrollo Comunitario. El vestuario hace parte también de la rama escénica, además de la ergonómica, porque es adaptado para la representación de la obra del escritor colombiano Rafael Pombo «El Renacuajo Paseador» o «Rin Rin Renacuajo» y al baile de son cubano con el tema «El Yerberito», interpretado por Celia Cruz.

## Objetivos

Diseñar un vestuario ergonómico para niños de 4 a 5 años de edad del Centro de Desarrollo Comunitario de la Universidad de San Buenaventura, por motivo de la clausura del año escolar.

- Investigar características y aspectos del comportamiento infantil
- Analizar el entorno familiar, cultural, social y económico del usuario.
- Investigar materiales textiles o no convencionales que puedan funcionar ergonómicamente.
- Identificar los tipos de ergonomía que pueden implementarse en el vestuario infantil.
- Realizar pruebas de materiales.
- Lograr una aproximación al usuario por medio de la interacción.

- Indagar información pertinente del evento, como su entorno, horario y duración.
- Programar visitas al Centro comunitario

## **Referente teórico**

- Vestuario infantil: Tipologías, Historia, Elementos ergonómicos.
- Vestuario escénico: Personificación, materiales.
- Aspectos de aprendizaje en el niño de 4 a 5 años de edad: Exploración de formas, identificación de colores, proceso de vestirse independientemente.
- Núcleo familiar: Factores humanos, sociológicos y psicológicos.
- Santiago de Cali: Siloé, Centro de Desarrollo Comunitario de la Universidad de San Buenaventura.
- Proyección Social
- Celia Cruz y el Son Cubano

## **Metodología**

- Salidas de campo, observación e interacción.
- Aproximación al usuario y su entorno
- Investigación, análisis, síntesis de información y recolección de datos.
- Generación de diversas alternativas.
- Elaboración del vestuario seleccionado.
- Comprobaciones.
- A cada estudiante se le asignó un personaje de la obra de Rafael Pombo y una pareja para el show musical. El vestuario es donado al Centro de Desarrollo, con el fin de poder ser usado por varios estudiantes, en distintas obras y eventos, con el paso del tiempo. El ajuste de tallas, fácil movimiento, guardado, lavado, eran algunas de las pautas que cada estudiante debía incluir en su vestuario.

## **Resultados**

El resultado de la investigación se materializó en un vestuario que representa un estilo determinado, influenciado por la cantante Celia Cruz y apto para el baile de son cubano, además tiene una versatilidad, que lo hace usable para diversas

puestas en escena. El vestuario contiene aportes ergonómicos, relacionados con la versatilidad, su fácil uso y almacenamiento, durabilidad y graduabilidad.

## Conclusiones

La experiencia de trabajar la ergonomía, además de ser exigente fue interesante, siendo éste un campo muy importante. La Investigación fue bastante amplia y agrandó el conocimiento en el campo del Diseño de Vestuario. Conocer los diferentes tipos de ergonomía enseñó al estudiante investigador que el ser humano tiene más necesidades de las que se cree, porque para cada campo existen algunas específicas.

Al analizar el usuario, su morfología y actividades, se identificarán requerimientos específicos para un vestuario ergonómico. Los ajustes en el vestuario infantil son muy importantes debido al constante crecimiento de quien lo porta, además de ser un vestuario con gran nivel de desgaste debido a las actividades diarias del niño.

El vestuario escénico debe reflejar el personaje representado y la edad del usuario, al igual que debe ser clara para él la imagen del personaje que representará.

Ayudar al Centro de Desarrollo Comunitario fue una labor muy significativa, que permitió conocer más de este y del entorno que rodea a los niños que asisten a él. Visitar el segundo sector más marginado de Cali, fue una experiencia que generó consciencia acerca de estos lugares, donde se pueden obtener también cosas buenas, personas muy amables, porque no todo es malo como los comentarios de la gente.

---

## Semillero Ergonomía del Vestuario

# *Ergonomía del vestuario infantil para impulsadoras de productos alimenticios*

---

**Ponentes:** *Laura Camila Díaz Echeverry y Juan Pablo Garzón Higuera*

**Docente asesor:** *Laura Marcela Jiménez Quintero*

### **Introducción**

La labor de una impulsadora requiere el cumplimiento de diversas tareas, como permanecer de pie durante toda la jornada, moverse constantemente, interactuar con las personas, ofrecer y servir degustaciones, entre otras; las cuales generan necesidades específicas, dichas necesidades dependen del entorno en que la impulsadora desempeña su trabajo, el tipo de producto que patrocina, su marca y su ubicación dentro del espacio. Por medio del proyecto se pretende satisfacer aquellas necesidades específicas, a través de la investigación y aplicación de la ergonomía en el diseño del vestuario. Todo esto, teniendo en cuenta la imagen que proyecta el producto y su empresa al público objetivo.

### **Planteamiento del problema y justificación**

¿Qué elementos implican un vestuario ergonómico de impulso, para convertirlo en una herramienta de trabajo que facilite sus funciones laborales y transmita

## **al consumidor y comprador los objetivos y beneficios por los que vela la marca que representa?**

Una de las estrategias de mercadeo de un producto alimenticio, con frecuencia suele ser su promoción e impulso en los puntos de venta, interactuando con el público, al que le brinda una prueba en variadas presentaciones. Actualmente, se ha identificado en la ciudad de Cali, un sin número de marcas que implementan este proceso, manejando para cada producto una imagen diferente, enfocada en atraer a su comprador o consumidor. El vestuario en este campo, tiene como propósito reflejar la imagen corporativa que la marca desea, además de brindar soluciones ergonómicas a necesidades que surgen dependiendo las actividades y entornos que implican la labor de ser impulsadora.

### **Objetivos**

- Crear un vestuario ergonómico para una impulsadora, implementando los aportes en este campo de un diseñador determinado.
- Identificar y conocer las funciones de la impulsadora.
- Determinar las necesidades, requerimientos y limitaciones del usuario.
- Investigar el lugar de trabajo para diseñar un vestuario que atienda a las necesidades de dicho entorno.
- Investigar diversos materiales y textiles que se ajusten dichas necesidades.
- Conocer y representar el producto en el vestuario y así mismo proyectarlo al usuario y comprador.
- Conocer e investigar las aplicaciones ergonómicas del diseñador asignado.
- Estudiar e investigar los costos de los materiales e insumos

### **Referente teórico**

- Los colores en el marketing.
- Las dimensiones humanas en los espacios interiores. (Estándares antropométricos.)
- Distribución y ambientación del espacio de trabajo.
- Mandamientos de una impulsadora.
- Ergonomía en el vestuario.
- Investigación de materiales.
- Hugo Boss.
- Paul Poiret.

## Metodología

- Salidas de campo, observación.
- Interacción con las impulsadoras.
- Investigación, análisis y síntesis de información.
- Comprobaciones.
- Generación de diversas alternativas.

## Resultados

Se obtuvo un vestuario que le genera comodidad a la persona en las diferentes acciones que su labor requiere, siendo adecuado para el público al que va dirigido el producto, proyectando la filosofía de la marca y convirtiendo las prendas en un apoyo para el impulsador, porque facilitan su trabajo.

## Conclusiones

- Hay que identificar al consumidor y al comprador, ya que en algunos casos no es la misma persona.
- El producto al ser para niños, le implica a la impulsadora mayor movimiento y por ende mayor comodidad en las prendas.
- La impulsadora se vuelve una asesora de compra, por esta razón debe generar confianza.
- El vestuario cambia dependiendo del producto, pues de este dependen la ubicación, cambiando así su entorno.
- La impulsadora para transmitir confianza debe sentirse cómoda y confiada.
- El vestuario debe tener elementos y detalles que llamen la atención al público.
- La psicología de los colores es una herramienta fundamental para transmitir un mensaje.
- Los materiales implementados deben ser adecuados y adaptarse a la situación para la cual se les requiere.
- La imagen corporativa debe estar clara en el diseño.

---

## Semillero La estética del habitar-construir

# *Mirar la arquitectura: una iniciativa para descubrir el patrimonio de Cali*

---

**Ponentes:** Sergio Andrés Betancourt y Marión Chapey

**Docente asesor:** Armando Buchard

### **Introducción**

Cada persona puede estar interesada en el aprendizaje o el descubrimiento de nuevos elementos que lo rodean. Sin embargo muy pocos toman la iniciativa de hacerlo realmente, y no es raro oír a alguien decir “no entiendo nada del arte”.

¿Cómo hacer para que la arquitectura y el arte sean accesibles para todos? ¿Existe un medio para que este universo sea atractivo para cualquier persona, y para permitir a cada uno poder comprender y aprovechar de un edificio aunque no tuviera ningún conocimiento ni dominio en el tema?

### **Planteamiento del problema y justificación**

La ciudad de Cali es un lugar dotado de una gran riqueza cultural, patrimonial y arquitectónica, y presenta numerosos elementos y experiencias por descubrir

o por visitar. Sin embargo, el primer problema que se encuentra es que para la persona que desea saber qué hacer en Cali, lo que hay que ver, visitar, incluso hasta dónde comer por ejemplo; es la falta de información para orientarse a la escala de toda la ciudad de Cali. No existe por ejemplo, un documento escrito, o un guía, que pueda permitirle aprender sobre la ciudad gracias a las indicaciones de alguien que pueda señalarle todos los elementos importantes para ser guiado en su visita a la ciudad.

Por otra parte, cuando se llega a la misma escala de un edificio en particular, se puede ver otro problema: el visitante se encuentra frente al edificio, sin ninguna idea de dónde ir, de cómo entrar al edificio, de lo que hay de interesante que hay que descubrir dentro del lugar.

## Objetivos

El objetivo de esta investigación es presentar cómo orientar y guiar a cualquier persona que desee aprender más sobre la ciudad de Cali, y a responder a esta falta de informaciones turísticas a la escala de la ciudad. Proponiendo un proyecto de guía que describe y muestra la ciudad de manera sencilla gracias a un estudio previo de edificios, de barrios o de otros elementos culturales en el corazón de la ciudad. Este proyecto sería pensado para que la gente descubra la ciudad mediante sitios importantes y los vea de una manera diferente de la acostumbrada.

## Referente teórico

En el tema de la clase “Estética y Arquitectura Local” de Armando Buchard (USB Cali), se aprende como hablar, mostrar y producir la arquitectura, gracias a unos referentes de autores, que describen un edificio desde varios puntos de vista, y a través de conceptos claves como “armazón”, “presencia”, “vivencia”, “representación”, “ornamento”, “habitar” y “lugar”. Todos esos conceptos son importantes para poder hablar sobre arquitectura y explicarla a alguien que no conoce mucho de estos términos.

## Metodología

Esta investigación se hace en varios lugares. Se trata primeramente de poder estudiar los diferentes elementos que podrían ser presentados. Por ejemplo a los registros como fotografías, gracias a una realización de planos, a la búsquedas

históricas sobre el lugar, de realizar una pequeña guía que le propone un trayecto al visitante, mostrándole mediante las fotos lo que podría ver y señalándole lo que hay por saber sobre el lugar que está visitando. El proyecto se hace en dos partes, la primera que es el desarrollo de una guía impresa, y la segunda que consta de una parte audiovisual que funciona como un videoclip, que da una vista preliminar de lo que se puede descubrir a través de la revista que está puesta a disposición del público.

## Resultados

En este proyecto en curso, los primeros resultados obtenidos son un prototipo de folleto-guía aplicado sobre un edificio de Cali. Esta revista se destina para cualquier persona interesada en conocer un poco más de la ciudad y del patrimonio. Puede servir al turista que no conoce nada de la ciudad, como al habitante que todavía tiene cosas por aprender sobre su ciudad. La idea es que sea un folleto práctico para llevarlo en todos lados, y didáctico como un tipo de mapa de los secretos que se esconden en cada lugar. Esta revista que primero se hizo sobre el edificio Centro Cultural de Cali, se podría desarrollar en cualquier lugar que se desee recorrer, que sea a la escala de un solo edificio, tanto como a la escala de un barrio completo o de la ciudad. Mediante varios temas, apuntando los valores esenciales de la ciudad de Cali.

La idea sería pues, más tarde, de continuar en este paso realizando esta revista a la escala de un barrio por ejemplo, luego a lugares o temas patrimoniales que potencialmente se pueden recorrer o descubrir en Cali.

## Conclusiones

Al darnos cuenta de que no había un trabajo que se centrara en mostrar los valores de la ciudad, nos pareció importante desarrollar una investigación de cómo se podría visitar un edificio resaltando los elementos más interesantes de éste y no solo se especializaría en edificios de Cali sino que también se podría plantear para espacios públicos y recorridos.

Este proyecto no solamente serviría para guiar a las personas en Cali sino que también se podría aplicar para otras partes de Colombia que tengan riquezas paisajísticas y arquitectónicas, multiplicando el tema de la revista .

---

## Semillero Proyecto Urbano

# *La decadencia del Antiurbanismo Americano*

---

**Ponentes:** *Juan Sebastián Vargas Rico*

**Docente asesor:** *César Augusto Londoño Gómez*

### **Introducción**

Desde la formación de los primeros asentamientos, los humanos se han preguntado cuál es la mejor forma de disponer sus viviendas y las edificaciones complementarias a ésta, siempre teniendo en cuenta que la vivienda va acompañada en mayor o menor medida con otros usos. A partir de esta noción que nutre la idea de composición y conformación de las ciudades, se entrará a mostrar, cuáles han sido los diferentes modelos urbanos que han influenciado a E.E.U.U. desde la guerra civil a finales del siglo XIX, hasta los últimos tiempos, teniendo en cuenta que tales modelos no fueron tomados de forma literal a los planteados en las teorías, y que a su vez muchos de estos modelos no se retomaron para hacer ciudades, sino que más bien eran adaptados para realizar barrios. Así mismo, se mostrará cuáles han sido los diferentes motivos que han llegado a que se produzcan cambios en las formas de hacer ciudad, y cuáles han sido las mejoras en la calidad urbana.

## Planteamiento del problema y justificación

Con base a las grandes extensiones urbanas que han generado los suburbios americanos, la pregunta inicial que se ha planteado es: dado que las ciudades aparentemente van creciendo y expandiéndose por el territorio sin ningún control, ¿Cuáles son los diferentes motivos que producen la vivienda en las zonas de desarrollo de las ciudades americanas en el siglo XX y como es su calidad urbana?, este modelo de crecimiento se va a sustentar con la idea de una ciudad zonificada, la cual produce un mayor uso del vehículo, deteriorando de esta forma la calidad urbana del peatón.

## Objetivos

- Encontrar cuales fueron los motivos que producen el crecimiento descontrolado de las ciudades americanas.
- Ver cuáles son los diferentes modelos que han influenciado el planteamiento de las zonas de desarrollo residencial de las ciudades americanas.
- Encontrar en la actualidad como están respondiendo las ciudades a estos grandes desarrollos de zonas residenciales, y cuál es la tendencia actual en las intervenciones actuales en las ciudades americanas

## Referente teórico

- Ciudad Jardín-Howard.
- Ciudad Lineal – Soria.
- Villa Contemporánea para Tres Millones de Habitantes- Le Corbusier.
- La Ciudad Vertical- Hilberseimer.
- La Ciudad Radiante- Le Corbusier.
- El Nuevo Urbanismo.

## Metodología

La investigación se ha fomentado gracias a un curso electivo de la carrera, al cual se le han dedicado 6 horas semanales contando tanto el horario presencial (2 horas) como el horario independiente (4 horas). El procedimiento que se realizó para llegar al resultado final ha comenzado, con una exhaustiva búsqueda de ideas urbanísticas en revistas internacionales de arquitectura y urbanismo. Posteriormente se acometió la elaboración de una base de datos sobre los temas urbanos encontrados en dichas revistas y la elaboración de fichas bibliográficas

sobre tres temas de interés personal que se hubiesen encontrado en la base de datos elaborada por el curso, posteriormente y ya con la elaboración previa de dichos insumos se plantea la selección de una temática específica para desarrollar el resultado final (La investigación), dicho tema va tomando forma gracias a las diferentes asesorías que se tienen con el profesor y con los diferentes integrantes del curso mediante discusiones en un espacio de seminario; también con la revisión de diferentes bibliografías, tanto recomendadas ya sea por los diferentes integrantes del grupo o por búsqueda propia, para finalizar se propone la entrega de un documento escrito corto, en el cual se desarrollen las temáticas de cada estudiante desarrolladas y argumentadas

## Resultados

Los resultados encontrados en la investigación planteada son: en primer lugar encontrar que gracias a la sensación de inseguridad que produjo la guerra civil en los habitantes estadounidenses, estos decidieron realizar un desplazamiento a las zonas periféricas de las ciudades, para de esta forma, al encontrarse aislados de la ciudad se pudiesen sentir más seguros. De otro lado, los diferentes modelos que se han tenido como base para el planteamiento de las zonas residenciales en áreas de desarrollo, se han ajustado y adaptado, es decir, no se han trasladado los modelos como tal. En especial los modelos relacionados con nuevas ciudades fueron reinterpretados para generar barrios residenciales.

Se encontró que las ciudades americanas son las que han provocado la problemática de generar grandes extensiones urbanas con vivienda, cabe destacar que ellos han encontrado una forma de poder disminuir este impacto, es por eso que a finales de los años 70s y al ver las diferentes problemáticas que producen estas extensiones, ellos plantean un nuevo movimiento, denominado el *New Urbanism*, que se inspira en los pueblos antiguos americanos para generar pequeños desplazamientos y una mixtura de usos

## Conclusiones

Si bien Estados Unidos es un país, que ha visto los cambios en sus ciudades gracias al capitalismo, no es preciso decir si está bien o está mal, lo correcto es decir que se ha visto como poco a poco han ido corrigiendo aspectos fundamentales para la ciudad. Este país ha comenzado con una dura negación a la forma de hacer urbanismo en los *Traditional Town*, en los cuales las personas tenían cerca de su vivienda su sitio de trabajo, edificaciones con servicios alternos a la vivienda

donde el hombre se podía desplazar a pie, a causa de las fuertes consecuencias que ha sido generada por las industrias en las ciudades, como las condiciones insalubres, el caos, la contaminación entre otros. Estas condiciones son las que han llevado al hombre a tener un anhelo por el campo, campo que va a ser implementado en los barrios suburbanos generados a partir del modelo de ciudad jardín, en donde al hombre no le interesa realizar grandes desplazamientos en vehículo, ni cuánto tiempo se demora en transportarse de un sitio a otro para poder realizar las actividades diarias o ir por los servicios del día a día, por el simple hecho de que va a encontrarse en un lugar tranquilo, que se parece al campo pero, que a su vez le permite realizar las actividades típicas de la ciudad.

Dicho modelo fue aplicado de manera indiscriminada por todo el territorio, esparciéndose como lo hace el cáncer en el cuerpo, sin ningún control, consumiendo poco a poco un recurso no renovable como lo es el suelo ecológico, el medio ambiente los bosques, los cuales fueron desapareciendo poco a poco a causa de la expansión de viviendas suburbanas, los cuales iban situándose cada vez más lejos de los centros urbanos, obligando de esta forma a tener autopistas de mayor capacidad que ayudasen a suplir el tráfico vehicular que simultáneamente iba creciendo más y más, generando a su paso una dependencia total de los habitantes con la máquina, la cual se fue apoderando de forma virulenta del espacio urbano. De esta forma, los espacios para el peatón caen en desuso y su presencia tiende a reducirse notoriamente, así como lo sucedido con el agotamiento progresivo del suelo. Tal situación contrasta con las ciudades europeas de modelos más compactos, cómo las mediterráneas y algunas de centro-Europa que tenían un límite marcado desde la edad media a causa de una muralla, lo que durante mucho tiempo limitó el crecimiento. En América nunca hubo un límite para el crecimiento.

Pero tanto consumismo, generado desde finales del siglo XIX hasta los años 80s del siglo XX (en cuanto a crecimiento de las ciudades) va a ser frenado, dando cabida a las ideas del nuevo urbanismo y con éste la recuperación de las ideas urbanas tratadas en los *Traditional Towns*, donde se busca una reducción del uso del vehículo, a causa de la disminución de distancias entre las edificaciones de diferentes tipos (vivienda, oficinas, servicios), tratando de esta forma que el hombre vuelva a ser individuo predominante de las ciudades, y propiciando de nuevo esa vida en comunidad que se había perdido con la adaptación de la ciudad jardín hacia el suburbio, donde se potenciaba la idea de vida individual, cuando el hombre nunca se ha caracterizado por ser individualista ya que por este motivo se fueron creando las comunidades.

La noción de Nuevo Urbanismo retoma la idea de centro cívico en las ciudades donde se localizan todos los usos alternos a las viviendas y a los cuales se puede acceder a pie desde éstas sin necesidad de transportarse en una máquina.

Por último, es válido formular y dejar un conjunto de preguntas abiertas para la reflexión: si nosotros no hemos sido colonizados por los americanos, sino más bien por los europeos. ¿Por qué no seguimos el ejemplo americano que ellos están haciendo desde los 70s y dejamos de seguir haciendo grandes zonas residenciales sin usos complementarios? ¿Por qué seguir insistiendo en que el pilar fundamental de las ciudades está basado en el vehículo y en las vías que lo abastecen? Y ¿Por qué seguimos haciendo zonas de desarrollo, por partes y sin tener en cuenta las diferentes estructuras que tiene la ciudad?, ¿por qué hacemos proyectos que desconocen el tejido de la ciudad y plantean un uso único y no una mixtura de los mismos?

---

## Semillero Signos de Ciudad-Taller IV

# *Artistas callejeros. Luz y sombra en el espacio público*

---

**Ponentes:** *María Alejandra Velosa y Daniel Toloza*

**Docente asesor:** *Elizabeth Vejarano Soto*

### **Introducción**

El Camaleonismo en el artista callejero surge a partir de la necesidad de intervenir en su apariencia, a través del vestuario, maquillaje y objetos, para adaptarse a cualquier lugar o circunstancia, mediante una metamorfosis y así “hacerse uno más”. Los artistas callejeros viven la “doble vida”, y son camaleones que se amoldan a las exigencias que impone la urbe.

### **Planteamiento del problema y justificación**

Desde sus inicios, los artistas circenses han estado expuestos a un público que les exige una apariencia llamativa. El arte siempre ha estado ligado a sus actos, y esto ha influenciado su aspecto y cómo se exhiben ante un público. No temen intervenir y ser arriesgados en su apariencia, la cual es signo de autonomía, y esto se evidencia mediante tatuajes, perforaciones, cortes de cabello y un vestuario desligado a lo comercial exigido por la sociedad, caracterizado por colores, formas

y texturas contrastantes, tanto consistentes como desgastadas. En el vestuario del mochilero se observaron prendas desligadas a lo comercial. Las adecuan a su estilo propio interviniendo en ellas, ya sea por gusto o necesidad. Por otra parte, los jóvenes, la mayoría de bajos recursos, utilizan réplicas de marcas comerciales para adaptarse a las exigencias de la sociedad y “hacerse uno más”, además de la sobre-posición e intercambio de prendas entre ellos con el fin de protegerse y ser prácticos a la hora de cambiar su vestuario. Utilizan objetos con el fin de engrandecer su acto para que el bullicio y la agitación de la ciudad no los absorba. No utilizan adornos en su cuerpo como manillas o cadenas ya que pueden entorpecer el acto. Se presentan ante un público indiferente y separados de ellos por la barrera de los autos. Los artistas callejeros utilizan la cebra del semáforo y se apropian de este espacio por unos segundos para decir: “Aquí estoy, este es mi arte”. Al igual que ellos, muchas otras personas como los homosexuales, utilizan máscaras en la ciudad, para que de alguna manera puedan “adaptarse” a aquello que rige la sociedad y no ser juzgados por su condición. Indirectamente lo hacen a través de elementos ajenos a su cuerpo, tales como el vestuario. Los artistas callejeros son camaleones que se amoldan a las exigencias que impone la urbe.

¿Cómo lograr que una pareja de mujeres homosexuales, tengan la posibilidad de adaptarse a cualquier lugar o circunstancia por medio de la metamorfosis del vestuario, teniendo como base la lógica del Camaleonismo propia de los artistas callejeros?

## Objetivos

Encontrar cuales fueron los motivos que producen el crecimiento descontrolado de las ciudades A partir del estudio Etnográfico realizado sobre el arte callejero en Cali, se pretende elaborar un vestuario para una pareja de mujeres homosexuales, entre los 20 a 25 años de edad, que les permita adaptarse a cualquier lugar o situación, teniendo en cuenta los valores formales de la investigación tales como la sobre-posición de prendas y el intercambio de estas entre ellas mismas, que les conceda la posibilidad de adaptar el vestuario a cualquier circunstancia que necesiten.

## Referente teórico

Cuerpo – acción: En su práctica usan diferentes lógicas de la apariencia, las cuales utilizan dependiendo de cuál sea su objetivo. Adaptan la lógica del es-

tilo propio a su práctica con el fin de mostrarse o exhibirse para ser tenidos en cuenta dentro de la urbe. Por otro lado, por medio de la lógica del Camaleonismo adaptan su apariencia a través de una marca como Adidas (replicas en su vestuario), con la que logran hacerse uno más dentro de la sociedad “normal”. Toman además, referentes de íconos de la música rock-&-roll mediante la Mimesis, apropiándose de sus gestos para obtener una mejor recompensa en su labor y ser más atractivos ante el público.

Escondiendo su realidad corporal logran crear una nueva apariencia, formando una doble vida por medio del Camaleonismo, cuando asisten a discotecas para divertirse.

Cuerpo Narración: La uniformidad los hace destacarse en las calles, lo cual los hace pertenecer a un grupo mediante la lógica del estilo propio. Por medio de su talento artístico se vuelven parte del público que los observa, cambian los prejuicios que tiene acerca de ellos y esto es gracias a la lógica del Camaleonismo. Mimetizan cánones de belleza los cuales adecuan a su apariencia según las exigencias de la tribu. Se logran camuflar mostrando actos alegres, ya que se sienten reprimidos por el rechazo social.

La apariencia del artista Callejero ha sido influenciada por la ciudad y el nomadismo que los caracteriza, ya que en ella desempeñan su práctica, en el cual las texturas rústicas, características de la urbe tales como el polvo, el asfalto y las rupturas del pavimento, toman fuerza en la apariencia del vestuario con texturas destrozadas, rasgadas y desgastadas por el trajín que demanda la calle. Utilizan la lógica del Camaleonismo para adaptar su apariencia dependiendo de lo que busquen representar, con el fin de hacer su acto más atractivo y exhibirse ante un público indiferente.

Son nómadas dentro de la urbe, buscando tácticamente variedad de público y los puntos estratégicos de la ciudad, tales como la calle Quinta, la Autopista y la Pasoancho, en donde hay mayor afluencia de vehículos para mejorar sus ingresos económicos.

## Metodología

- Etnografía
- Observación pasiva
- Observación participante
- Entrevista en profundida

## Resultados

### *Vestuario*

Sobre-posición de las prendas es utilizada por los artistas callejeros utilizando varias piezas de vestuario, unas sobre otras a la hora de realizar el acto. Lo hacen con el objetivo de proteger su cuerpo de alguna caída y de ser prácticos a la hora de cambiar su vestuario, sin demorarse para quitar o poner alguna prenda. También intercambian prendas u objetos entre ellos como grupo o pareja a la hora de realizar el acto, utilizan objetos y accesorios de vestuario como sombreros, para enriquecer el acto, intercambiándolos entre ellos mismos.

### *Texturas*

- Asfalto: Texturas desiguales, firmes y ásperas que connotan rigidez y tosquedad.
- Cicatrices - Tatuajes: Texturas del cuerpo que nos cuentan el recorrido del artista, su historia.
- Polvo: Textura que nos transporta al desgaste urbano, el trajín de la calle que viven los artistas cada día.

---

## Semillero Signos de Ciudad-Taller IV

# *El Parkour y los cuerpos flexibles de Cali*

---

**Ponentes:** *Jazmín Altamar y Alison Celis*

**Docente asesor:** *Elizabeth Vejarano Soto*

### **Introducción**

La gran esencia del Parkour reside en su naturaleza mutable, en la que el cuerpo y los objetos se complementan para fusionarse y fluir libremente en el espacio. Los exponentes de dicha cultura demuestran sus habilidades aludiendo a la imagen de un animal –este tipo de analogías son de suma importancia-. Se privilegia el cuerpo, la superación física y mental en cada movimiento, utilizando la recursividad como su más allegada herramienta; decidimos aplicar dichas analogías mutando en el vestuario variados tipos de animales exóticos representativos de los movimientos del Parkour transformando las funciones y siluetas de la prenda para que así pueda adaptarse a distintos contextos.

### **Planteamiento del problema y justificación**

“Ser fuerte para ser útil”. Esta es la frase que nos revela el gran significado de esta práctica, que en sus inicios gracias al método natural que el militar George Herbert en 1955 adoptó para fortalecer el cuerpo física y mentalmente. Dicho

régimen de entrenamiento fue aplicado con cada militar, quienes no contaban con más prendas que una pantaloneta; no llevaban zapatos si quiera. La razón para lo anterior es que esta práctica siempre ha sido muy despojada de lo material, abogando por una mayor libertad que permitiera realizar movimientos eficaces a la hora de recorrer el espacio. Su cuerpo permanece en constante movimientos de saltos, deslizamientos, agarre con la mirada siempre fija con el objetivo de hallar siempre un obstáculo, a fin mismo como la vida, para superarse.

Teniendo en cuenta la esencia de lo urbano en el estilo ¿podría representar la informalidad en lo formal? Los animales son la principal fuente de inspiración de los Traceurs. Por tanto, el proceso de observación y asimilación en el diseño de vestuario debería ser similar, con base al movimiento del cuerpo en acción. ¿Cómo podría aplicar dicha analogía?

## Objetivos

La realización de una vestimenta adecuada, para la formalidad e informalidad, de un joven deportista en el rango de edad de 19 a 25 años. Dicha vestimenta debe ser dinámica con relación al tipo de actividad que realice en determinado momento de su cotidianidad; esto va desde una jornada académica o laboral, hasta el deporte en sí, con base en analogías con animales a partir de la investigación que se realizó en la cultura de parkour.

## Referente teórico

La disciplina del parkour es una actividad que se puede practicar en cualquier lugar, por lo tanto la ciudad entera es el escenario para trazar sus rutas; transformando un muro en infinidad de posibilidades para realizar acrobacias, o una calle en la pista para un gran salto.

Son individuos supremamente curiosos y energéticos con la motivación suficiente para salir todos los días y explorar un fragmento de ciudad y explorar con diversas rutas recorriéndolas de diversas maneras para superar nuevos retos. prendas que estos actores sociales han impuesto para sus prácticas, buscando un vestuario característico que los represente y una comodidad a la hora de sus movimientos que requiere una flexibilidad. Esta práctica sigue una filosofía de auto superación mientras se expresan por medio de este arte de desplazarse.

Mímesis como lógica de la apariencia: Estos actores sociales han impuesto un canon de vestuario muy particular y representativo de esta disciplina: buscan

mimetizar a los animales, tanto en su vestuario, como en sus movimientos, que estos a su vez, muestran un poco la naturaleza que ellos representan, conservando, por supuesto, su estilo urbano

## Metodología

- Etnografía
- Observación pasiva
- Observación participante
- Entrevista en profundidad

## Resultados

Vestuario: El reciclaje en sus prendas y la recursividad para ponerlas en uso, hacen que este tipo de usuario tenga un estilo muy propio. Las analogías con animales, representadas en sus prendas es muy particular de estos actores sociales. El vestuario de la práctica de parkour es muy característico por llevar en uso prendas cómodas y con mucha fluidez que permitan con agilidad y precisión los movimientos, son muy despojados de lo material.

Cuerpo: Sus cuerpos son emisores de superación y utilidad. Transmiten seguridad y agilidad en sus movimientos poniendo en riesgo su cuerpo. Su gran objetivo, “ser fuerte para ser útil”, se ve reflejado en la disciplina que día a día aplican a su cuerpo, física y mentalmente, para alguna situación que se les presente.

Materiales texturas: Al ser esta práctica en un entorno urbano, pero adaptada a una filosofía muy natural, encontramos texturas que nos brinda la naturaleza como un bello atardecer, el agua, la corteza de un árbol que representa libertad, fluidez, y rugosidad. El espacio en la ciudad también nos ofrece texturas muy particulares de lo urbano, como el asfalto, las estructuras y algunos objetos como neumáticos.

## Conclusiones

### *Adaptación y transformación:*

Acoplar un objeto o vestuario para una situación específica, la recursividad que en ellos emana para la realización de su práctica.

***Analogía:***

La relación que ellos hacen con los animales en su vestuario y comportamiento, porque se sienten identificados.

***Flexibilidad y fluidex:***

Esa capacidad de acomodarse a distintas situaciones, movimientos dúctiles, fluidos y ágiles.

***Recursividad y práctico:***

El cambio que ellos hacen a los objetos para encontrar nuevas metas de superación, o para sus movimientos.

---

# Semillero Tecnología Textil

## Tec Trip

---

**Ponentes:** *Ana María Zúñiga González y Gustavo Londoño*

**Docente asesor:** *Rosmary Dussán y Edgar Franco Medina*

### Introducción

TECTRIP surge en Taller de Proyección VI de Diseño de Vestuario como resultado del proyecto “Design Invention” en conjunto con Análogos II de Ingeniería Electrónica. La base de la cual se partió, fue elegir un invento relevante para la humanidad de la época “Pasado” para lo cual se seleccionó “El Refrigerador” por ser uno de los electrodomésticos más necesarios y comunes del mundo. Empleado principalmente en cocina y en laboratorio, el refrigerador cuenta con dos compartimentos: el principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C y llamado, apropiadamente, congelador.

### Planteamiento del problema y justificación

Al momento de realizar alguna actividad deportiva que requiera el alejamiento por algunas horas de todos los electrodomésticos de los que prácticamente

dependemos, es sumamente incómodo transportar mucho equipaje y más aun cuando se trata de maletas o bolsos que no conservan frescos nuestros alimentos. Sumado a esto, al llegar la noche mientras se está realizando la actividad, es de carácter peligroso y arriesgado el no usar una prenda que nos ilumine y nos haga visibles ante los ojos de los demás y que a la vez nos sirva de guía para nuestro camino, para evitar cualquier tipo de accidente. Es por esta razón que surge esta chaqueta que permite transportar alimentos y líquidos conservándolos durante algunas horas de la manera más práctica, con luces que iluminan el interior de los compartimientos y también el camino

### **Objetivos General**

- Vincular el Diseño de Vestuario con la Ingeniería Electrónica para potenciar el vestuario:
- Desarrollar una chaqueta funcional y ergonómica para caminantes inspirada en el refrigerador, con el apoyo de la Ingeniería Electrónica; que elimine el uso de morrales y linternas, permitiendo transportar alimentos conservándolos frescos junto con la aplicación de luces Led al interior y exterior de la misma.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar la historia del refrigerador e identificar los elementos para aplicar al vestuario.
- Indagar sobre proyectos realizados anteriormente con el invento seleccionado.
- Diseñar una chaqueta inspirada en la función del refrigerador y en el diseño del bombillo interno para iluminar alimentos.
- Solucionar la necesidad de transportar alimentos, iluminar el camino y eliminar los morrales para caminantes.
- Desarrollar un prototipo innovador, funcional y ergonómico.
- Implementar textiles que permitan la adecuada conservación de alimentos y se adapten a la actividad deportiva.

### **Referente teórico**

El desarrollo del proyecto comenzó con la selección de un invento relevante para la humanidad de la época “Pasado”. Partiendo del invento “El Refrigerador”, se llevó a cabo una completa investigación sobre el mismo (Definición, Historia, Funcionamiento, etc). Después de haber tenido claro el invento que sería to-

mado como soporte, se realizó un filtro de selección sobre los elementos que se tomarían del refrigerador para ser aplicados en el vestuario los cuales fueron: A nivel de función se tomó la conservación de alimentos y el dispensador de agua; y a nivel de forma se seleccionaron la paleta de colores de los electrodomésticos de los años 50 y la forma de rejillas que se encuentra al interior de los compartimientos del invento. Posteriormente, se direccionó el proyecto a solucionar una problemática basada en los elementos escogidos, para lo cual también fue necesario el desarrollo de un perfil de usuario. La principal problemática que se solucionaría sería la conservación de alimentos, y el usuario sería un deportista (Senderista/Ciclista) que llevaría a cabo la actividad deportiva durante varias horas en la tarde y noche. A continuación, se realizó un análisis de las partes de la prenda en las que se vincularían los elementos electrónicos; y se llevó a cabo el diseño y desarrollo del prototipo. Después de una investigación y gran trabajo, surgió la chaqueta TECTRIP.

## Metodología

Este proyecto está inscrito en la metodología clásica del diseño. Cada estudiante escogió el invento que le parecía apropiado para relacionarlo con el vestuario, de esta manera se estableció un plan de trabajo para el desarrollo del proyecto, teniendo como base el cronograma general del curso. La metodología está determinada por las siguientes etapas:

1. Brief del proyecto, es la situación investigativa construida por los docentes titulares de cada Taller.
2. Definición del problema de Diseño.
3. Marco teórico y antecedentes: documentación histórica y/o análisis del contexto actual.
4. Desarrollo de trabajo de campo: encuestas, entrevistas, observación, etc.
5. Usuario y mercado: target o público objetivo, ¿Quién se lo va a poner?.
6. Objetivo de diseño.
7. Requerimientos de Diseño: requerimientos de diseño como variables que debe cumplir un diseño a nivel cuantitativo y cualitativo.
8. Conceptualización de diseño que se materializan en colores, formas, siluetas y texturas.
9. Diseño y Desarrollo: proceso de bocetación y dibujo de alternativas de diseño.

10. Selección y evaluación alternativas: De acuerdo a los requerimientos de diseño se deberán evaluar las alternativas de diseño y desarrollar la propuesta cumpla con todos.
11. Modelo o Maqueta de producto: Desarrollo de una maqueta o modelo para hacer comprobaciones de aspectos electrónicos.
12. Diseño Tridimensional: Patronaje, transformaciones y confección del prototipo del producto de vestuario.
13. Video promocional del producto.

Culminadas estas etapas se tuvo como resultado TEC TRIP

## Resultados

El resultado de esta investigación y desarrollo, es la chaqueta TECTRIP.

TECTRIP es una chaqueta elaborada en textiles inteligentes de la línea LAFGO! de Lafayette donde encontramos la referencia FORCE en la parte de la capucha y almillas, que contiene LAFREPEL (repelencia a líquidos y otros factores ambientales) y LAFSUN (Factor de protección solar upf 30-50); y la referencia HYDROTECH en la parte inferior de la prenda, con tecnología LAFSUN (protección solar upf 30-50) y LAFDRY PLUS (transporte de humedad y absorción avanzado que garantiza prendas más ligeras y frescas durante la actividad física). Al bajar el cierre de la chaqueta, se enciende una luz gracias a un Reed Switch (interruptor eléctrico activado por un campo magnético) la cual ilumina los compartimientos de los alimentos tal como ocurre al abrir las puertas de un refrigerador. Los bolsillos, fueron confeccionados en textil térmico aislante reflectivo que aísla de los alimentos cualquier tipo de transferencia de calor.

## Conclusiones

Después de una prolongada investigación y proceso de aplicación al desarrollo del vestuario, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Para diseñar, no basta sólo con tener una gran imaginación, es sumamente necesario llevar a cabo una gran investigación para así generar unas buenas bases de partida y por consiguiente, una excelente llegada.

Es posible vincular conocimientos del Diseño De Vestuario y la Ingeniería Electrónica para el desarrollo de vestuarios inteligentes, tecnológicos, ergonómicos

y funcionales, de los cuales se predice ser el futuro “must-have” del mundo de la moda y vestuario.

Al momento de diseñar, es de vital importancia tener en cuenta los textiles con los cuales se confeccionará la prenda ya que éstos terminan de solucionar problemáticas y determinan funciones del vestuario. Por ejemplo, el uso de textiles inteligentes de la línea LAFGO! permite un mayor dinamismo para el usuario, aportándoles grandes ventajas LAFREPEL, LAFSUN y HYDROTECH.

*Facultad de*  
*Ciencias Económicas*



*Impacto de las actividades  
del Departamento de Gestión Social  
de Palmaseo S.A. E.S.P., en  
el Municipio de Palmira*

---

**Ponentes:** *Leidy Viviana Varela López y Nathalia Graffe Núñez*

**Docente asesor:** *Luis Humberto Cardona Artunduanga y Ernesto Barney Solarte*

### **Introducción**

En el sector de los servicios públicos, más específicamente en el área de los residuos sólidos encontramos las características sociales, medioambientales y económicas necesarias para la implementación de la responsabilidad social como herramienta de planificación para alcanzar el desarrollo sostenible.

Al dar solución a las diferentes problemáticas que se encuentran en el sector de los residuos sólidos, es posible alcanzar las condiciones de equilibrio que dan origen al desarrollo sostenible de los sectores involucrados. Por lo tanto, en la siguiente ponencia se pretende orientar a la construcción de un sistema de gestión integral de residuos sólidos con la aplicación de conocimientos en

geodesia para su utilización por parte de las empresas de servicios públicos tales como Palmaseo S.A. E.S.P.; además de proponer una nueva estructura de Desarrollo Sostenible..

## **Planteamiento del problema y justificación**

### **¿Cómo lograr por medio de la Gestión Integral de Residuos Sólidos alcanzar el Desarrollo Sostenible?**

En la actualidad son pocos los trabajos que plantean una verdadera solución a esta problemática. Si bien es sabido, la humanidad lleva prácticamente un siglo buscando alcanzar el desarrollo sostenible, son pocos quienes se han enfocado a buscarlo desde la gestión integral de residuos sólidos; aún las investigaciones realizadas en materia de responsabilidad social acerca de los residuos sólidos es muy incipiente; es decir, si bien han arrojado resultados positivos en cuanto a la concientización del significado del desarrollo, el surgimiento de la crisis ambiental, la lucha contra la pobreza entre otras temáticas, lo han visto de una manera más globalizada y no se han encaminado a profundizar en la problemática desde cada sector o subsector de la economía.

Cuando se habla de Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS), se tratan temas como la reducción del volumen de residuos de disposición final en los vertederos como único mecanismo para reducir el impacto ambiental, más que ver las oportunidades de alcanzar el bienestar social, de reducir costos de producción, de obtener el equilibrio que permite lograr un “ideal” estado de desarrollo. Todo esto sucede por la falta de educación en materia ambiental, falta de presupuestos para investigación en este tema, entre otros tantos factores, que giran en torno a las mal llamadas “basuras” o “desechos”, que por tener este concepto equivocado, no se le da la debida importancia y se pierde de vista la posibilidad de encontrar desarrollo sostenible en esta área.

En la primera parte se propone una nueva estructura de desarrollo sostenible basada en estructuras geodésicas que permite su aplicabilidad a cualquier otro modelo de equilibrio dirigido a la sostenibilidad. La Segunda Parte se expone la problemática ambiental ocasionada por los residuos sólidos y la importancia de estudios geodésicos para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales. La tercera parte está dirigida a la problemática social alrededor de los residuos sólidos, principalmente el papel que cumplen los clasificadores y la participación ciudadana como tal. La cuarta parte explica cómo debe ser el papel de las empresas prestadoras de servicios públicos en la gestión integral de

residuos sólidos, además explicar el factor económico que se esconde tras los residuos a través de una visión de mercado incompleto. La quinta parte rescata el papel del Estado y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) para la gestión integral de residuos sólidos. La sexta parte presente los resultados finales preliminares de la investigación, Finalizando con la presentación de las conclusiones obtenidas de la misma.

## Objetivos

- Definir las bases para la aplicación de un plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos que reoriente, hacia el desarrollo sostenible, la intervención del departamento de Gestión Social de Palmaseo S.A. E.S.P en el municipio de Palmira, en cuanto a las actividades de Responsabilidad Social que se realizan en el municipio. Proponer una estructura de sostenibilidad dirigida principalmente al Desarrollo Sostenible.
- Plantear posibles soluciones a las problemáticas existentes en la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) con base a aplicaciones geodésicas.
- Contribuir a la elaboración de un plan de acción que reoriente la intervención del Departamento de Gestión Social de Palmaseo S.A. ESP en el Municipio de Palmira.

## Referente teórico

El desarrollo sostenible (DS), o también llamado desarrollo sustentable, es el equilibrio entre lo económico, el progreso social y la protección ambiental; este concepto se ha definido de diversas maneras en el tiempo, siendo más acertada y más utilizada la propuesta en la comisión de Brundtland (Our Common Future: 1987) donde se define el desarrollo sostenible como aquel que, satisfaciendo las necesidades actuales, deja las condiciones naturales en estado de satisfacer la de generaciones futuras.

“El desarrollo económico en un área específica (región, nación, en todo el planeta) es sostenible si la reserva total de recursos – capital humano, capital físico reproducible, recursos ambientales, recursos agotables – no decrece con el tiempo [...] si el capital físico o humano puede ser sostenido para un recurso ambiental, entonces dicho recurso puede ser explotado de tal manera que el mismo sea drásticamente reducido si, y sólo si, las inversiones en las reservas de capital humano y físico son tales que la base total de los recursos no sea reducida”. (Bojo, Maler y Unemo: 1990).

Partiendo de lo anterior, tal como lo mencionaba García Henao (2003), “el concepto de desarrollo sostenible busca las estrategias para hacer que el desarrollo sea viable desde la perspectiva ambiental en todos los rincones del planeta”. Para llegar a esto los gobiernos han buscado la manera de incorporar nuevos valores a través de la “Responsabilidad Social” en los más altos sectores tanto gubernamentales como empresariales; convirtiéndola en la base o fundamento del desarrollo sostenible.

De ahí, la investigación se llevó a cabo bajo el enfoque de la Responsabilidad Social Empresarial, entendida como el compromiso que los diferentes actores sociales deben asumir por los resultados (impacto) de sus acciones sobre la sociedad y sus diversas dimensiones, entre ellas, el medio ambiente, previendo la compatibilidad de estos resultados con la integridad de la vida de los seres humanos y su devenir.

Desde la perspectiva de la empresa, la responsabilidad social empresarial (RSE) o responsabilidad social corporativa (RSC), adopta dos formas distintas; la RSE desde los accionistas (Shareholders o accionistas de la empresa) dirigida sólo a maximizar los beneficios de los propietarios, y la RSE desde los agentes internos y externos de la organización (Stakeholders o grupo de interés) va dirigida a generar un impacto positivo en la sociedad involucrada en la organización por medio de códigos éticos y de gobernabilidad empresarial; en ésta visión radica el principio fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible .

De acuerdo con **Sulbarán** (pp. 232 -234), la responsabilidad social es concebida como un concepto integral de todas las responsabilidades que adquieren las empresas para cumplir con las expectativas de la sociedad.

Las empresas que mantienen su responsabilidad bajo el concepto tradicional (Shareholders), se mantienen en ese marco dado que la rentabilidad de estos proyectos no es posible percibirla de manera directa, es decir, por la retribución de ingresos, sino, por el contrario es rentable en forma indirecta, (**OSORIO, et al; 2004**).

Los casos más exitosos en cuanto a las alianzas entre distintas organizaciones, o alianzas público – privadas (PPP), se han dado en proyectos de gestión integral de residuos sólidos (GIRS), dado que se logra consolidar los ingresos de manera que el proyecto sea sostenible en el tiempo; de acuerdo con la concepción de Von **Bertrab** (2011: 3) “las PPP conllevan a una gestión eficaz de residuos, agua o electricidad”. En dicha dirección, “Los principios básicos de las PPP son la complementariedad para reducir costos y lograr mayor efectividad y eficiencia

en los proyectos y la subsidiariedad, es decir, ninguna de las partes realizaría el proyecto sin las contribuciones de la(s) otra(s)”.

De acuerdo con OGAWA el problema principal que se presenta es la inestabilidad de financiar estos proyectos, puesto que “En momentos de escasez económica la jerarquía tradicional del gobierno no debe hacerse cargo de la gestión de residuos sólidos; se debe considerar la privatización de los servicios, [...], los basureros y recolectores deben incluirse en el sector formal y contar con condiciones sanitarias de trabajo; en caso que las actividades de reducción de reciclaje de residuos se apliquen deben ser rápidamente recompensados” (OGAWA,s.f, p. 10).

A largo plazo todas las materias primas transformadas se convertirán en residuos sólidos desechados. Por lo cual  $M = Rdp + Rdc$ , donde M son las materias primas, Rdp son los residuos arrojados por las empresas, Rdc son los residuos arrojados por los consumidores (IBARRARÁN, 2007: 71).

Lo realmente importante y cuestionable es cuántos de estos residuos son realmente reutilizados y cuántos se convierten en desechos que retornan nuevamente al medio ambiente para degradarse o formar agentes contaminantes.

“El dilema de lo público y lo colectivo tiene en el caso ambiental tal vez su mejor ejemplo. Intereses individuales y colectivos pueden entrar en conflicto si las reglas del juego no se definen y adoptan de manera correcta y más de un individuo tiene acceso al mismo espacio común, en este caso, para aprovechar económicamente los recursos naturales disponibles para él y otros, de manera simultánea.” (CARDENAS, 2009: 7).

Detrás de todo el proceso de manejo de residuos sólidos, se generan unos puntos críticos sociales relevantes a la actividad y su informalidad, los cuales deben ser estudiados de manera tal que se planteen estrategias, generando soluciones a los mismos; [KOKUSAI KOGYO (1999: 27); VILLALBA (2009:)]

Se puede concluir, que si se logra asumir la gestión integral en residuos sólidos eficaz por parte de las empresas prestadoras del servicio con la participación activa del Estado, se estará asumiendo el papel de la responsabilidad social empresarial de forma integral; se necesita equilibrar los factores ambiental, social y económico para conseguir la sostenibilidad y el desarrollo. Este equilibrio puede dejar de ser tan solo un ideal, si se logra concretar un nuevo modelo de sostenibilidad que explique correctamente como deben interactuar los agentes participantes y como trabajar cada una de las variables, para lo que se ha pro-

puesto en este trabajo hacer uso de aplicaciones geodésicas, las cuales permiten tener una mejor claridad no solo del modelo de sostenibilidad en sí, sino del entorno que nos rodea.

“La geodesia es una de las Ciencias más antiguas cultivada por el hombre. El objeto de la Geodesia es el estudio y determinación de la forma y dimensiones de la Tierra, de su campo de gravedad, y sus variaciones temporales; constituye un apartado especialmente importante la determinación de.... posiciones de puntos de su superficie.” (Sevilla de Lerma: S.F., p.1) Las aplicaciones geodésicas en el marco de la gestión integral de residuos y la búsqueda del desarrollo nos permitirá tener un concepto más amplio del entorno que estamos trabajando, principalmente de la Tierra, dado que la geodesia es aplicable no solo a mediciones terrestres; existen aplicaciones tanto físicas, cartográficas, topográficas, como nuevas tecnologías y aplicaciones de sistemas de georeferenciación GPS que serán útiles a la hora de buscar la eficiencia en la gestión de los recursos y prestación de servicios.

## Metodología

Esta investigación empleó los elementos fundamentales de las metodologías cualitativa y cuantitativa por cuanto trabajó con palabras, con técnicas de recolección de datos como la entrevista en profundidad o semi-estructurada; los grupos focales, la observación participante, las historias de vida, los diarios personales, al igual que la elaboración de indicadores que permitieron medir las variables fundamentales de la investigación. Por tanto, el recurso heurístico fue el propio investigado, lo que permitió comprender los significados que los sujetos asignan a las cosas, a sus situaciones, a los otros, y establecerá mecanismos para explicar, para entender también las relaciones entre unos y otros.

El trabajo acogió como uno de los métodos fundamentales el etnográfico, con aportes teóricos en mayor parte de la dialéctica materialista y basada en algunos principios fundamentales; uno de ellos “es el que concibe al conocimiento, a la ciencia y la investigación como no afines en sí mismo, sino que son medios, son instrumentos para transformar el mundo y el otro, es el que parte de la concepción de que existe una estrecha e indisoluble relación entre teoría, metodología y técnicas de investigación, pero además, existe una relación, una determinación entre estos tres aspectos y el “para qué” del trabajo etnográfico; es decir, qué teorías, métodos y técnicas están en función de para qué se quiere usar ese conocimiento, para qué se quiere emplear ese trabajo” .(Vasco L.: 2007)

Con el análisis teórico metodológico se aportaron conceptos justificados desde la reflexión intelectual del autor y no desde la cita del informante.

El estudio también acudió a fuentes secundarias, a discusiones semanales del Grupo de Investigación en las que se realizaron análisis de contenido, se concretaron referentes temáticos, se definieron categorías conceptuales y se elaboraron los primeros borradores organizados para el trabajo investigativo que se tomaron como base para la concreción de una propuesta definitiva.

La población objetivo, estuvo representada por personas pertenecientes a los diversos estratos socioeconómicos de las zonas urbana y rural del municipio de Palmira que están en contacto con las acciones del departamento de Gestión Social de Palmaseo S. A. E.S.P.

Se participó en reuniones con instituciones públicas que tratan la problemática de los servicios de aseo domiciliario, con organismos estatales y con la comunidad que recibe el servicio, se tuvo contacto académico permanente con Redes de Investigadores de las Universidades que trabajan el tema de los servicios públicos domiciliarios.

La evaluación de la Gestión Social se llevó a cabo incluyendo las fases de barrido de calles, recolección y transporte de residuos sólidos en la zona rural y urbana del Municipio de Palmira, exceptuando la disposición final, que como ya se ha descrito se realiza en un municipio diferente al municipio de Palmira, lo que priva a la comunidad de usuarios del servicio de Recolección de Residuos Sólidos, de criterios objetivos para evaluar la calidad y pertinencia de las acciones llevadas a cabo por el Departamento de Gestión Social de Palmaseo en lo concerniente con las fases anotadas.

Se identificaron los principales procesos con impacto en la dimensión social y ambiental que se ejecutan en el marco del cumplimiento legal.

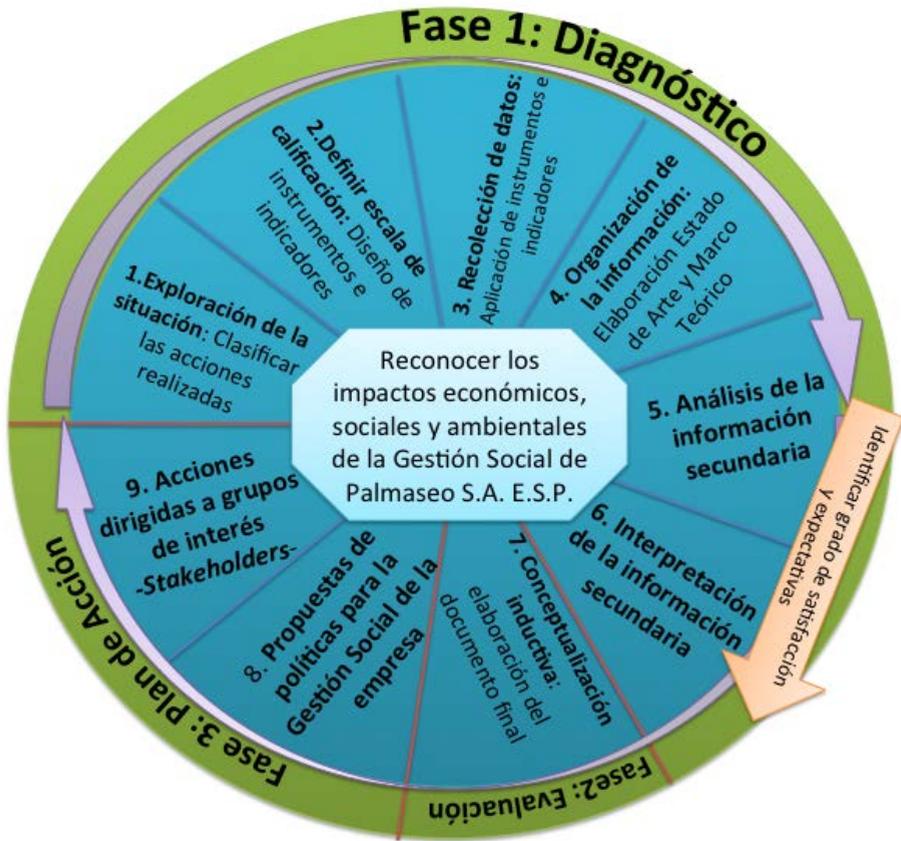
El procesamiento de la información recolectada en el trabajo de campo a través de las encuestas se efectuó empleando el programa de análisis estadístico SPSS.

El proyecto de investigación se desarrolló por fases.

1. Diagnóstico: Caracterización del conjunto de acciones del programa de Gestión social de la empresa. Se pueden identificar 6 pasos a seguir en ésta fase: Paso 1. Exploración de la situación: clasificar las acciones realizadas; Paso 2. Diseño: definir escala de clasificación mediante el diseño de instrumentos e indicadores; Paso 3. Recolección de datos: en esta etapa se inicia la

- recolección de información secundaria (documentos de investigación, tesis, ensayos, artículos de investigación entre otros referentes a la gestión integral de residuos sólidos, la responsabilidad social, desarrollo sostenible); Paso 4. Organización de la información: se organiza la información recopilada para el desarrollo del estado del arte y marco teórico del artículo de investigación que será producto del proyecto; Paso 5. Análisis: análisis de la información secundaria recopilada en el proceso de investigación; Paso 6. Interpretación: Interpretación de la información secundaria recopilada en el proceso de investigación, proposición del nuevo modelo de desarrollo sostenible con base en cúpulas geodésicas.
2. Evaluación de la Gestión social de la Empresa: Evaluación del impacto de las acciones de Gestión Social de la empresa. En concordancia con los pasos que sigue el proyecto, en esta fase: Paso 7. Conceptualización inductiva: Se termina la elaboración del documento escrito final, y se logra la publicación del libro: De la gestión integral de Residuos sólidos al desarrollo sostenible: Aplicaciones geodésicas; como uno de los productos resultados del Proyecto.
  3. Esbozo de los elementos básicos para la formulación de un Plan de Acción, orientado al fortalecimiento y/o Redireccionamiento de la Gestión social de la empresa: para contribuir a la elaboración de un plan de acción que reoriente la intervención del departamento de Gestión Social de la empresa. Por último, corresponden a la fase 3 los pasos 8 y 9: Propuestas de políticas para la Gestión Social de la empresa y acciones dirigidas a grupos de interés, respectivamente.

Para sintetizar de manera gráfica lo anterior



## Resultados

Los resultados finales preliminares obtenidos en el proyecto de investigación en curso, en su mayoría obtenidos por medio de la aplicación de una encuesta a usuarios del servicio de aseo en Palmira; los hemos clasificado de la siguiente manera de acuerdo a las problemáticas de estudio:

En su mayoría las problemáticas encontradas son de carácter social, y se han identificado las siguientes:

1. Los datos estadísticos muestran buen conocimiento de la empresa por parte de los usuarios del servicio de recolección de residuos sólidos. Es importante anotar que éstos resultados no se deben únicamente a las actividades de la empresa, existen otros factores que median en el conocimiento de la misma.

Hasta el momento, las acciones están focalizadas en el sector educativo y las amas de casa. Si bien es cierto que se debe rescatar el papel de la mujer en el hogar dado que en su mayoría son las encargadas del empaque de las basuras generadas desde el ahí, y se requiere ampliar su conocimiento sobre la disposición de las mismas; y a su vez la educación ambiental desde la academia genera una mayor conciencia ambiental; es necesario identificar otros actores que cumplen roles importantes dentro de la comunidad para seguir el proceso de capacitación. Dentro de ese público objetivo se ha podido identificar las organizaciones comunitarias existentes en los barrios ya que constituyen un potencial para incentivar el papel de la “vecindad” para difundir entre vecinos la información existente sobre las actividades que realiza la empresa y estos a su vez facilitarían el desarrollo de actividades de gestión social de la empresa. En lo cual podemos afirmar que siempre que los Stakeholders participen conjuntamente de cualquier actividad, el impacto en la gestión de los residuos sólidos va a ser positivo.

2. Es necesario identificar por tanto los Stakeholders que van ligados a este proceso de GIRS e identificar cuáles son sus características principales para así mismo trabajar en conjunto con ellas para el mejoramiento de la gestión y conseguir mejores resultados. En el Municipio de Palmira se ha logrado identificar que la mayor parte de la población tiene más de 5 años de residir en el barrio o en la vereda. Lo cual puede estar indicando que existe identidad de los pobladores con el municipio. Este factor está siendo desaprovechado por la empresa; así las personas podrían tener más conocimiento respecto al rol social de la misma. Se podrían realizar acciones de carácter más masivo en procura de transformar actitudes individuales y colectivas relacionadas con la producción y separación de los residuos sólidos en pro de unas mejores condiciones ambientales. Y hacer más visibles las acciones realizadas por la empresa.
3. En la medida que se logra la capacitación de los agentes fuente de generación de residuos, sobre el manejo adecuado de los mismos se logrará una gestión eficiente y por tanto, se verá reflejado en su propio entorno, generando un estado de bienestar en las áreas específicas donde las prácticas medioambientales eficientes se realizan; esto se ha logrado percibir por parte de la ciudadanía, dado que existe una reducción de los residuos sólidos en los espacios públicos en general; relacionada directamente con dos variables: la primera sería la gestión propia de la empresa, y la segunda, cambios en el comportamiento de los individuos derivados de las acciones de gestión social de la empresa y de otros actores relacionados con la temática ambiental. Tema

que puede ser utilizado como incentivo en las siguientes capacitaciones a realizar por la empresa, para motivación de las comunidades.

4. Para poder dar solución a los problemas existentes tras el manejo de los residuos sólidos y mejorar la calidad ambiental; es necesario tener conocimientos previos sobre la clasificación de los mismos, de acuerdo a su origen (aprovechables o no aprovechables), características físicas (alimentos, papel, cartón, restos vegetales, otros) y al manejo que se les debe dar (peligrosos, inertes); solo de esta forma se puede disminuir el impacto negativo o incluso sacar el mayor beneficio de los mismos. En ese sentido, los datos revelan que las acciones de capacitación de la empresa han sido muy eficaces y positivas, mejorando el ambiente por parte de la comunidad; las capacitaciones respecto a la decisión de compra de productos según su tipo de empaque generaron conciencia en los usuarios a disminuir el consumo de productos cuyo empaque sea de difícil clasificación; más algunos empaques de este tipo son necesarios para la conservación de alimentos, razón por la cual se debe reforzar la enseñanza sobre su procesamiento de manera tal que favorezca al medio ambiente. Dentro de otros beneficios obtenidos por las capacitaciones destacan el cuidado del medio ambiente, por cuanto se ha disminuido las plagas, insectos y roedores; dada la transformación de la conducta de los individuos, derivadas de las acciones de gestión social de la empresa y de otros actores relacionados con el mejoramiento del ambiente, y en la mejora del servicio de recolección y barrido de la empresa.
5. De acuerdo con Barkin (1998,p.6), se ha demostrado que cuando se da oportunidad de acceso a los recursos a las personas de más escasos recursos, como lo son los clasificadores, estos más que otros actores están dispuestos a emprender acciones directas por proteger y mejorar el medio ambiente; teniendo en cuenta esto; la inclusión social de los clasificadores se hace urgente, además que ya han ganado un protagonismo en cuanto a la importancia de su papel en la gestión de los residuos sólidos y se hacen indispensables; lo cual se ha visibilizado por los usuarios de Palmaseo; le dan importancia a la función de los recuperadores en la conservación del medio ambiente y esto hace necesaria su inclusión como socio en la cadena, desde la esfera de la producción hasta el tratamiento de los residuos sólidos.
6. Pese a que no existe motivación hacia la organización social, la empresa ha logrado un resultado importante en los objetivos propuestos en Gestión Social; existe el reconocimiento social de la misma, lo cual conduce a afirmar que se ha logrado modificar comportamientos respecto a la disposición de los residuos sólidos, más que en relación con la producción y tratamiento de estos.

7. Acorde con el estudio realizado por Von Bertrab (2011), el cual enfatiza en fomentar la Responsabilidad Social y Ambiental en GIRS en el sector turístico, dado que es uno de los sectores más contaminantes y uno de los más difíciles en cuanto a la capacitación en manejo de residuos sólidos por su tiempo corto de estadía; es necesario realizar alianzas público privadas (ppp) que permitan la reducción de costos y una gestión más eficiente de los mismos. En la Investigación se hace evidente una deficiencia en cuanto a la atención de la empresa sobre dichas actividades; se encontró que a medida que se incrementa el gasto en recreación de las familias, las actividades recreativas y culturales aumentan, y así mismo se incrementa los residuos sólidos generados en los lugares donde se realizan. Esta cuestión es preocupante no solo por parte de la empresa sino por parte del Estado que una vez más se hace evidente por su ausencia en participar en cuanto a la protección de estos lugares que pueden concentrar bienes públicos naturales y culturales y son patrimonio de la humanidad, y es su deber el proteger y preservar los mismos; puesto que la concentración de actividades recreativas y culturales que genera una mayor acumulación de residuos sólidos que van a impactar negativamente, deben tener un control más allá de la empresa, deben entrar a regir las leyes de protección pertinentes para frenar este impacto.

Las problemáticas de índole económica, específicamente las concernientes a la empresa prestadora del servicio y en cuanto a la recuperación y aprovechamiento de residuos sólidos como generador de ingresos encontramos las siguientes:

1. Es reconocible el esfuerzo de la empresa en lo atinente a la separación de residuos sólidos, no así, en lo relacionado con la reducción de estos materiales. La carencia de incentivos por parte de la empresa para realizar actividades relacionadas con la reutilización de los residuos sólidos estaría contrapuesta al objetivo económico de la misma. Por otra parte, si se privilegiara el aprovechamiento de los residuos, se podría aumentar la vida útil del relleno sanitario ubicado en el municipio de San Pedro, lo que debe conducir a la empresa a realizar un análisis costo-beneficio que conlleve a buscar un equilibrio entre la recuperación y el aprovechamiento, del cual se derive un menor impacto negativo sobre el medio ambiente. En lo que concierne a la separación de los residuos sólidos, la empresa no tendrá inconvenientes en este aspecto, pues la cantidad no se reduce, simplemente se separa y se deposita por parte de los usuarios en los mismos lugares dispuestos por la empresa. Con respecto a la definición de la RS de la GTC 180 de RS (ICONTEC, 2008), Palmaseo S.A. E.S.P. no permite por medio de la RS asegurar el crecimiento económico, el

desarrollo social y equilibrio ecológico, puesto que si bien realiza actividades de RS no son las óptimas para contribuir al desarrollo sostenible.

2. Así las actividades de formación y de educación no lleguen a todos los usuarios del servicio, la información se difunde. Pues la mayoría de las personas que respondieron la encuesta hacen un adecuado manejo de los residuos sólidos generados en el hogar. Además, el 13.54% de los encuestados los procesan. Este resultado revela una gestión sobre la comunidad escasa pero efectiva. El concepto Integral de RSE comprende todas las responsabilidades que la empresa debe asumir para cumplir con las expectativas de la sociedad, Sulbarán (S.F.). De lo anterior, se tiene que Palmaseo debe focalizar su atención en este punto, la sociedad evidencia unas expectativas a satisfacer crecientes, a razón de que de la sociedad presenta una conducta en pro del beneficio ambiental y, por ende, del desarrollo sostenible, aún cuando no existen suficientes incentivos, ayudas o guías técnicas por parte de la entidad que se encuentra directamente implicada.
3. Llama la atención que, a pesar del alto porcentaje de usuarios que expresan conocer la empresa, los niveles de participación en las actividades de educación e información programadas por ella son muy bajos, lo que lleva a preguntarse: ¿Por qué si los usuarios conocen la empresa, no participan en las actividades?. Según la información obtenida, se debe a:
  - 3.1. Partiendo de la baja frecuencia, la poca divulgación de las actividades conduce a que los usuarios desconocen lugares, fechas y horarios en los cuales se realizan. Además, el medio de difusión que se utiliza para realiza dicha divulgación no resulta ser efectivo, y se debe tener en cuenta la cobertura total del servicio para la realización de éstas actividades.
  - 3.2. Desconocimiento por parte de la empresa de los horarios y lugares disponibles por los usuarios donde se podrían realizar las actividades.
  - 3.3. La forma como se presentan, por parte de la empresa, los temas a tratar en las actividades no incentivan a la participación de la comunidad.
  - 3.4. Focalización de la participación comunitaria en grupos específicos de usuarios que se tornan repetitivos al ser convocados por líderes zonales, quienes, en su mayoría, obtienen los créditos de dichas actividades.

Cabe resaltar que los resultados muestran la poca inversión en actividades socialmente responsables que ha realizado la empresa en proporción con la cantidad de usuarios que gozan del servicio. En contrasentido con lo evidenciado, la teoría brinda un referente al parecer poco significativo para Palmaseo, lo que puede traer consecuencias considerables; “La Inversión Socialmente Responsable (ISR) garantiza la sostenibilidad económica de la

empresa en el largo plazo”; Pueyo (2004). “ISR y Gasto social no significa pérdida para la compañía, a mediano y largo plazo se refleja en utilidades”; Osorio Londoño et, al (2004).

4. Existe una contraposición entre la Gestión Social y la operación de la empresa, puesto que se invalida el esfuerzo de la RS de no efectuarse una transformación en la forma de recolección de los residuos, se mezclan todos los materiales recolectados (carros compactadores). Es aquí donde cobra importancia la figura del recuperador como colaborador y no como competidor de la empresa. Es pertinente traer a colación la afirmación de López Sáenz (1998): “Una vez conseguido cierto mínimo de bienestar material, habría que aprender a “Ser Felices” a través de actividades relacionales y de disfrute del medio, que no implicasen un consumo masivo de materia y energía [y mucho menos retroceso] y sí de convivencia y tolerancia. Se trata de potenciar un cambio cultural que favorezca la adaptación a nuevas situaciones sociales, políticas y del entorno”, ya que, si bien la empresa, sean escasas o no, realiza actividades de gestión social en las cuales se promueven las practicas enfocadas al desarrollo sostenible, debe adaptarse al cambio que ellos mismos están impulsando para lograr alcanzar dicho objetivo, de lo contrario no tendría sentido. Además, cabe en este contexto la inclusión del recuperador ambiental como agente clave en la GIRS.
5. El bajo conocimiento que tienen las personas de proyectos de desarrollo comunitario es coherente con la escasa organización social existente en los diferentes grupos sociales. Entre otras razones, el desconocimiento se genera porque:
  - 5.1. No existen.
  - 5.2. Existen y no se promocionan.
  - 5.3. Existe poco interés de la comunidad.

La empresa dentro de su gestión social, realiza actividades de GIRS que en el momento no están siendo potenciadas, como lo evidencian los datos. Sin embargo, con un plan de acción que reoriente la dirección de las actividades y sus falencias, le compete a la empresa incentivar y difundir tales proyectos que promueven la cohesión social intengrando las comunidades y contribuyendo a la obtención de un desarrollo sostenible.

En cuanto al accionar del Estado, vemos entonces que está ausente en todos los procesos de la gestión social de la empresa, es poca la veeduría; con esto se cumple con lo descrito en el proceso de investigación, evidenciando la falta de compromiso del Estado por trabajar aspectos tan importantes como la

formalización de los Clasificadores, facilitar la creación de organizaciones que respalden su actividad y reconozcan sus derechos dentro de la sociedad que trabajen de manera conjunta para el beneficio de todos; permitiendo así, una mayor inclusión social desde el gobierno; y por tanto, poder mejorar la calidad de vida de las poblaciones afectadas, brindándoles un respaldo para enfrentar las problemáticas de los residuos sólidos para que no traspasen a convertirse en problemas de salud pública como consecuencia del desconocimiento en materia de la gestión integral de residuos sólidos y la carga de material contaminante no controlado que se vierte en los sitios de disposición final de basuras.

Cabe anotar en lo ambiental que todas las acciones de tipo social, económico o estatales que se tomen en torno a los residuos sólidos no dejarán de influir en que el impacto sobre el medio ambiente, sea negativo o positivo, todo depende del cambio que se realice y, finalmente, es un ciclo, todo está conectado y todo se revierte, positiva o negativamente, lo que hace parte de los resultados y cambios generados. Desde el departamento de Gestión Social de Palmaseo S.A. ESP la finalidad misma de ejercer dicha gestión ha sido el mejoramiento en la calidad del medio ambiente en el Municipio de Palmira.

## Recomendaciones

1. Se sugiere trabajar en un mayor aprovechamiento del conocimiento que se tiene de la empresa por parte de los usuarios, por ejemplo, en la diversificación del público objetivo
2. Si bien la comunidad revela individualismo, es necesario promocionar la organización comunitaria, lo cual facilitaría el desarrollo de las actividades de gestión social de la empresa. La mayor parte de los encuestados tienen una buena relación con los vecinos, pero la respuesta está basada en la indiferencia del trato con estos. Las organizaciones comunitarias en los barrios constituyen un potencial para incentivar a los vecinos y para difundir la información sobre las actividades que realiza la empresa. Podrían ser buenos aliados de la empresa para mejorar cobertura informativa de las acciones educativas, informativas y en general, de gestión social de la empresa en todos los barrios de la ciudad
3. Es importante para la empresa que las actividades inicien con una asistencia mayor a 20 personas, de forma que se busquen mecanismos para garantizar la permanencia de los usuarios hasta la multiplicación del aprendizaje adquirido en estas actividades.

4. Una posible propuesta podría ser la ubicación de un sitio para la recuperación de materiales por parte de los clasificadores, ubicado después de realizar el pesaje del material transportado por la empresa, con el fin de no generar traumatismos económicos para ésta.
5. Se sugiere se debe trabajar en la creación de dispositivos de seguimiento que permitan verificar transferencia de aprendizajes obtenidos tanto en los hogares como en las comunidades. De ser así se observaría el compromiso de la empresa por lograr un cambio de hábitos en la comunidad que permitirían a largo plazo crear cultura favorable al medio ambiente

## Conclusiones

- Una vez que se han logrado hacer los ajustes pertinentes en cada uno de los elementos que hacen parte del desarrollo sostenible y la responsabilidad social por medio de la gestión integral de residuos; se logra, a través de las acciones de Palmaseo S.A. E.S.P., la contribución no solo al cumplimiento de algunos principios del Pacto Global y los objetivos de la Cumbre del Milenio, si no que por el contrario, con un trabajo sincronizado entre las partes. Es posible conseguir el alcance de todos con las propuestas y participación completa de todos los stakeholders, midiendo tanto las acciones como las externalidades que se originan de las mismas.
- La Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) es el proceso en el cual se realiza el manejo y tratamiento de los residuos sólidos y todas las externalidades, tanto positivas como negativas, desde su recolección en la fuente hasta el sitio de disposición final; involucrando a todos los stakeholders en dicho proceso. Por tanto, se asume que la implementación en Palmaseo S.A. E.S.P. de la GIRS hace parte del proceso de aplicación de Responsabilidad Social, en materia de Residuos Sólidos, en el municipio de Palmira, donde tanto la empresa como las instituciones privadas y públicas (ESTADO), asumen en conjunto con la sociedad recolectora (clasificadores), y las comunidades en general, su papel frente al medio ambiente y específicamente sobre el manejo de los residuos sólidos, en pro de mejorar la calidad y condiciones de vida para todos.
- La responsabilidad social empresarial debe trascender de manera tal que el Estado pueda ver cumplido por medio de esta su objetivo de desarrollo sostenible en los distintos sectores de la economía. Sin embargo, siempre existirán obstáculos que posibiliten la subsistencia humana en un ambiente más sano y más favorable para la producción; lo cual ha sido un impedimento para que los sectores involucrados alcancen estados de desarrollo independientes.

- El desarrollo sostenible es un todo. Para que una región pueda decir que ha alcanzado el desarrollo de manera sostenible en el tiempo, tiene que haber alcanzado el equilibrio entre lo social, medioambiental y económico en los diferentes sectores y subsectores existentes en su territorio. Visto de esa manera, la responsabilidad social empresarial, que se trabaja desde Gestión Social en Palmaseo S.A. E.S.P., es una contribución desde su sector y, a la vez, una invitación a los diferentes sectores de la economía a alcanzar el desarrollo sostenible de manera individual, con el objetivo final de alcanzar en conjunto tal estado de desarrollo para poder reflejar el bienestar socioeconómico y ambiental del municipio.
- La responsabilidad social empresarial debe dejar de ser de libre elección para los grandes contaminantes y convertirse en un deber, pero no solo las instituciones tienen que participar de tal sino el Estado mismo, asumir su papel como principal veedor para que así mismo garantice las condiciones necesarias que incentiven el desarrollo.
- Es bien sabido, que implementar en los sistemas productivos los valores de la Responsabilidad Social Empresarial, trae consigo unos costos implícitos por la producción más favorable con el medio ambiente y la inclusión del costo social. Sin embargo; el objetivo del desarrollo económico debe ser aumentar la calidad de vida, no los ingresos (Galindo, S. F.).
- No se puede pretender solucionar un problema ambiental del municipio de Palmira sin antes estudiar a fondo la plataforma que lo soporta, no es posible ignorar las propiedades de la tierra y creer que es solo un espacio libre y disponible para depositar los residuos, o tomar lo que nos ofrece de manera indiscriminada.
- A nivel social, Palmaseo S.A. E.S.P., necesita mejorar la interrelación de las partes involucradas con la “basura”, la concientización de los productores, sean hogares, empresas, sectores comerciales, industriales, de servicios privadas o públicas, el Estado a nivel local, y las familias clasificadoras; no solo su educación en materia ambiental sino también el asumir su rol con la responsabilidad debida en la gestión de dichos residuos sólidos y para con las partes, se debe lograr por medio de sus actividades de intervención desde Gestión Social.
- Palmaseo S.A. E.S.P. deberá en conjunto con el Estado ayudar a la formalización de los clasificadores y mejorar las condiciones de vida de estos, y reconocer al reciclaje, compostaje, y demás formas de reutilización o uso de los residuos reciclables como un mercado potencial; dignificar la labor del clasificador, permitirá una mejor relación con las partes y un trabajo mucho más eficiente

en el manejo de los residuos disminuyendo las cantidades de disposición final, lo que en sí mismo, prolonga la vida útil de los rellenos sanitarios en los que finalmente son depositados los residuos sólidos. La responsabilidad de las fuentes de generación de residuos es primordial, puesto que son estos los que deben ser el primer filtro en cuanto a separación y tratamiento de basuras, además que deben establecer un mejor trato para con la contraparte.

- Los propósitos de la recuperación y el aprovechamiento de los residuos sólidos – “materias primas” – es racionalizar el uso y el consumo de las materias provenientes de recursos naturales, recuperar el valor económico y energético de las mismas, disminuir los impactos ambientales por disminución de volúmenes a disponer de basuras, permitiendo la sostenibilidad de la Tierra y de los procesos productivos en general.
- Palmaseo S.A. E.S.P cuenta con la infraestructura necesaria que les permite controlar los recursos naturales públicos, tales como el agua, la energía, comunicaciones, rellenos sanitarios y plantas de tratamiento; sin embargo mantener dichos recursos es muy costoso, por lo cual deben involucrar dentro de sus planes de gestión la participación del Estado, PPP (Alianzas Público Privadas) y la comunidad en general. Además, para ejercer una labor eficiente, se debe pensar en la posibilidad de mejorar las tecnologías y la infraestructura con la que cuenta para la gestión integral de los mismos.

---

# Semillero Estándares Internacionales en Contabilidad

## *La aplicación de los métodos de medición en las NIIF*

*(Proyecto estructurado)*

---

**Ponentes:** *Heidy Katherine Buitrago Florian, Angie Carolina Ramírez Ramos, Alfredo David Berdugo Martínez, Lady Marcela Álvarez Pérez, Daniela Collazos Montoya y Miguel Ángel Jiménez Varela*

**Docente asesor:** *Carlos Augusto Rincón Soto*

### **Introducción**

En el sector de los servicios públicos, más específicamente en el área de los residuos sólidos encontramos la aplicación de las NIIF en la presentación de los estados financieros, se realiza por medio del uso de las políticas contables de **reconocimiento, medición, revelación y presentación**, según la NIC 8: “Son políticas contables los principios, bases, convenciones, reglas y procedimientos específicos adoptados por una entidad al preparar y presentar ESTADOS FINANCIEROS” (IASB, NIC 08.5) Las políticas de medición, a diferencia de las otras, son las que contienen un nivel de discrecionalidad, pues puede

variar o existen para diversas categorías diferentes posibilidades de medición o excepciones con mediciones especiales, esto hace que esta política contable para preparar los estados financieros sea un poco compleja, además es la que determina las transacciones de ajustes que se debe realizar en el proceso, para poder concertar el método de medición.

Dependiendo la categoría planteadas en las políticas de reconocimiento y revelación, el estándar determina unos métodos de medición permitidos, y estos a la vez establecen las transacciones de ajustes que se deben realizar. *La relación entre transacción de ajuste, está directamente relacionada al método de medición*, el trabajo a desarrollar es demostrar la veracidad de esta última premisa, mostrando cómo se debe ajustar cada categoría según las NIIF. Mostrar dinámicamente esta correlación, podrá facilitar la comprensión de la norma y de cómo debe aplicarse la parametrización en los procesos de implementación a las NIIF.

Este trabajo se desarrollará en dos grupos, uno para NIIF plenas y el otro en NIIF pymes.

## Planteamiento del problema y justificación

Las normas internacionales NIIF, van a ser una guía para desarrollar los informes financieros necesarios para análisis económico, financiero, de resultado y de flujo de efectivo de los usuarios acreedores e inversionistas de la organización. (IASB, 2009, pág. OB4) Para ello determina cuáles son los indicadores y señales **que** se revelarán y presentarán en los informes, definiendo **que** se reconoce de ellos y **como** se medirán. Estas serán las cuatro políticas que se evidenciarán en las normas, tres de fondo y una de forma. Las políticas contables de fondo son: **RECONOCIMIENTO, REVELACIÓN y MEDICIÓN**, las políticas de forma son las de **PRESENTACIÓN**. (IASB, 2009)

Los indicadores se diferencian de las señales, porque esta requiere un método de medición que permita calcular el dato, generalmente en contabilidad, para los estados financieros esta estimación es en monedas. Los estados financieros solo tienen indicadores, las notas a los estados financieros contienen indicadores y señales. Se podría decir no en todo rigor que generalmente las primeras son cuantitativas y las segundas cualitativas. Este trabajo se plantea en realizar una revisión de los métodos y políticas contables de medición permitidos para cada reconocimiento de los indicadores que se deben revelar en cada norma.

Las Normas internacionales de contabilidad, explicita diferentes métodos de medición según las categorías a estimar, en algunas las NIIF permitirá una

discrecionalidad en los métodos de medición a escoger y en otros determinará una sola medida de parametrización. Los métodos de medición se diferenciarán en dos tiempos: medición inicial y posterior, en algunos casos será la misma o diferente según la norma internacional dependiendo la categoría. (Rodríguez & otros, 2005)

Obedeciendo al método de medición a escoger según las NIIF, se determinará un grupo de transacciones de ajustes, que son las que se deberán apropiar para colocar la magnitud al método de medición que la norma determine, o que por su discrecionalidad el gobierno corporativo de la empresa haya elegido como fiable. Por ejemplo si para la propiedad planta y equipo en uso es costos amortizado más deterioro, se deberá realizar cálculo de la depreciación según la vida útil económica del activo menos los deterioros, los deterioros por ejemplo volverán a replantear el valor de la depreciación del bien y en algunos casos la vida útil. Cada categoría contiene un método de medición y unas transacciones asociadas de intercambio y de ajustes a la medición que determinarán su valor monetario a revelar en los estados financieros bajo NIIF.

Las contrapartidas de los ajustes de las categorías, en todos los casos no van a resultados, algunas veces van contra patrimonio u otra categoría, o permite una discrecionalidad que debe elegir el gobierno corporativo de la empresa. Igualmente, se encuentran exenciones y excepciones a los métodos a utilizar, para algunos hechos económicos, donde la norma plantea la posibilidad de realizar la medición de otra manera, estos ajustes deben realizarse en unos períodos determinados, a voluntad o parametrizados por las norma. Todas estas variaciones determinan diferentes procedimientos y ajustes contables.

El clarificar bajo una matriz o un workflow el seguimiento de métodos y de transacciones asociadas bajo la norma NIIF, facilitará al contador, la elaboración del manual contable y el control de las actividades de registro, supervisión y análisis de la teneduría de libros, necesaria para la formulación y presentación de los estados financieros.

**Pregunta de investigación:** ¿Cuáles son los métodos y procedimientos de ajustes a la medición asociados para cada categoría contable de los estados financieros según las NIIF?

## Objetivo general

Definir las bases para la aplicación de un plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos que Describir los métodos y procedimiento de ajustes a la medición asociados para cada categoría contable de los estados financieros según las NIIF

## **Objetivos específicos**

- Referir las categorías de la taxonomía de los estados financieros
- Relacionar los métodos de medición permitidos para cada categoría
- Identificar los procedimientos asociados a cada método de medición de cada categoría

## **Referente teórico**

**Métodos de medición:** Valor Razonable NIIF 13, costo histórico NIC 16, deterioro NIC 36, costo ajustado a la tasa de interés efectiva NIC 9.

---

## Semillero Estándares Internacionales en Contabilidad

### *Las UGES en la gestión del análisis financiero*

---

**Ponentes:** *Alfredo David Berdugo Martínez y Lady Marcela Álvarez Pérez*  
**Docente asesor:** *Carlos Augusto Rincón Soto*

#### **Introducción**

Las Unidades Generadoras de Efectivo son el grupo de activos más pequeños identificables en una empresa que generan flujos de efectivos independientes de otros activos o grupos de activos, la identificación de los mismos estará marcada por aspectos como la gestión de procesos generadores de rendimientos, la división de un proceso generador de efectivo en diferentes Unidades Generadoras de Efectivo y las líneas de producción. De igual manera se les identifica como alternativas de negocio o de ingresos alternos y no como un simple generador de gastos, lo que hace que estas puedan ser de gran influencia dentro de la empresa.

#### **Planteamiento del problema y justificación**

Las Unidades Generadoras de Efectivo de una empresa son el grupo de activos más pequeño identificable que incluye el activo bajo revisión y que genera Flujos de efectivo que son principalmente independientes de los flujos de efectivo de otros activos o grupos de activos.

Tomando la definición dada, se formula la pregunta dinamizadora del presente trabajo, teniendo presente que no es fácil identificar un activo individual de una unidad generadora de efectivo. Además de eso es necesario tener en cuenta que pueden haber diferentes variables o posibilidades que determinarían lo que es y lo que no es una Unidad Generadora de Efectivo.

Para lo cual es necesario establecer una serie de lineamientos que muestren que tipos de actividades están relacionadas con el giro principal de la empresa y cuáles no, así como clasificar que unidades de la empresa por su tipo de funcionamiento u operación deberán ser consideradas como una Unidad Generadora de Efectivo.

Entre otras cosas se deberá analizar los distintos principios técnicos que se muestran en la NIC 36 para determinar la clasificación de los activos en las Unidades Generadoras de Efectivo.

Como base para este proyecto se tomara la NIC 36 (deterioro del valor de los activos), por lo cual los principios allí estipulados serán estudiados para tratar dar una respuesta satisfactoria a la pregunta planteada. De la misma manera se tendrán en cuenta aclaraciones a comentarios realizados por diferentes especialistas en la materia.

De igual modo la identificación de las Unidades Generadoras de Efectivo conlleva a que se realice el reconocimiento y valuación de la pérdida por deterioro del valor, lo que obliga a que durante la realización del presente proyecto se realicen distintas investigaciones relacionadas directamente con la pregunta inicial.

Considero que esta pregunta es sumamente importante dado a que en el cronograma establecido por el gobierno la implementación de las normas internacionales de información financiera (NIIF) será a partir del año 2015, por lo cual es necesario tener claro como las funciones o los Manejos internos en las empresas, así como las distintas operaciones que se realicen, para determinar que activos o conjunto de activos podrán aplicar al concepto de las Unidades Generadoras de Efectivo.

## Objetivo general

- Comprender cómo influyen las Unidades Generadoras de Efectivo en la gestión del análisis financiero

## Objetivo específicos

- Analizar el concepto de las Unidades Generadoras de Efectivo.
- Identificar las características generales de las Unidades Generadoras de Efectivo.
- Estudiar las Unidades Generadoras de Efectivo desde un punto de vista dinámico.
- Reconocer el impacto económico de las Unidades Generadoras de Efectivo en las organizaciones.

## Referente teórico

“Unidad generadora de efectivo es el grupo identificable de activos más pequeño, que genera entradas de efectivo que sean, en buena medida, independientes de los flujos de efectivo derivados de otros activos o grupos de activos.” (NIC 36:6).

“Las Unidades generadoras de efectivo son activos mantenidos con el objetivo principal de generar un rendimiento comercial.” (AASB, Australian Accounting Standards Board).

“Una cartera de activos similares, que son objeto de la misma influencia económica y comercial.” (SAICA, South African Institute of Chartered Accountants).

# *Mercado Integrado Latinoamericano - MILA, Una mirada desde el análisis de regresión con variables cualitativas*

---

**Ponentes:** *Carlos Arturo Vargas Sierra y María Isabel Zafra Sáenz*

**Docente asesor:** *Luis Guillermo Herrera Cardona*

### **Introducción**

El mercado integrado latinoamericano, que en su abreviatura se escribe MILA, es la integración entre los mercados bursátiles de Colombia, Perú y Chile, con el propósito de fomentar el desarrollo de los mercados de los países participantes. Por ello, los distintos agentes de mercado de cada país podrán negociar (Comprar-Vender) acciones que se encuentren listados en las bolsas asociadas a cada uno de los mercados. La creación del MILA también surge por el interés que tienen los inversionistas de cada uno de los países miembro, en realizar inversiones cruzadas, es decir, invertir en los demás países y viceversa, con el fin de buscar beneficios para mejorar sus rendimientos, y potencializar sus recursos. Esta dinámica fue propiciada por la experiencia internacional que se presentó en

especial en la fusión de algunas bolsas de europeas, en donde el valor promedio diario de operaciones tuvo incrementos muy importantes, en los primeros 6 años.

Salomón Kalmanovitz, manifiesta que “La globalización sería entonces el proceso de la totalmente libre circulación de mercancías, capitales y factores de la producción entre los países del mundo”, así mismo Francisco Climent Diranzo y Vicente Meneu Ferrer en su artículo *la globalización de los mercados financieros internacionales*, manifiestan que: “El proceso globalización puede ser entendido como un proceso progresivo de aproximación de precios revocado por la eliminación de fricciones entre economías que puede dar lugar a la aparición de oportunidades de beneficios...”, ahora bien, pensando en la globalización, a partir del 2009, Colombia, Chile y Perú firman varios acuerdos con el fin de integrar sus mercados bursátiles y de esta manera:

- i) Ser el mercado más grande en América latina, con el firme propósito de lograr incrementar las transacciones entre las empresas emisoras.
- ii) Permitir tener mayor alternativa para escoger portafolios de inversión, lo que aumentaría la diversificación de inversión, e incentivaría a un mercado bursátil más atractivo y fomentaría la buena competencia.
- iii) Tener un aumento tanto en la financiación como en la inversión, toda vez que se producirá un aumento de la demanda y de la oferta.

Este trabajo se centrará en identificar la existencia de relaciones entre los mercados bursátiles de Colombia, Perú y Chile en el marco del mercado integrado latinoamericano (MILA). Para tales efectos se analizarán las series de tiempo diaria de los precios de los índices, IGBC, IGBVL, IPSA y S&PMILA 40 a partir del año en que se realiza la fusión de las bolsas.

De esta manera el estudio parte de la estimación diaria de los rendimientos de cada índice, acto seguido se construirán la matrices de correlaciones y de varianza – covarianza y finalmente se realizarán pruebas de multicolinealidad.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) entró en operación en noviembre de 2011, surgiendo del acuerdo firmado entre la Bolsa de Comercio de Santiago (BCS), la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y la Bolsa de Valores de Lima (BVL), con el objeto de crear un mercado regional para la negociación de títulos de renta variable de los tres países. De esta manera se convierte en una oportunidad para los inversionistas de estos países y de otros que desean

diversificar el riesgo, aspecto que se convierte en limitante si se decidiera invertir en un solo país, en este caso, miembro del MILA.

Desde la óptica de apertura de nuevo mercado, fusión de bolsas y oportunidad de diversificación del riesgo se vuelve más que interesante, necesario realizar estudios que exploren las características, comportamiento y relaciones existentes para efectos académicos que lleven a esclarecer el panorama en el proceso de toma de decisiones de inversión.

Poca información sobre las empresas que emiten acciones, la barrera cambiaria, las diferencias entre los impuestos por operaciones bursátiles en Chile, Perú y Colombia y la incertidumbre por quienes custodian las acciones son las barreras que se deben superar si se quiere que despegue el Mercado Integrado Latinoamericano (Mila).

Al parecer después dos años de la apertura del MILA, los resultados no se han aproximado a las expectativas en lo que concierne a volumen porque según (Córdoba, J. Citado en Porafolio.co, 2013), el valor que ha generado el MILA es mucho más importante que el volumen presentado en las negociaciones, pues a él se debe la llegada de empresas chilenas y peruanas a Colombia, al igual que la entrada de empresas colombianas en esos mercados.

Estas opiniones generan la necesidad de encontrar modelos que se aproximen a la prescripción de las incidencias del Mercado MILA en cada una de las Bolsas que lo componen, para ello podrían postularse algunos trabajos evidenciados como los de Romero y otros (2013), Romero, (2013), Castilla y Pabón (2011) y Agudelo y otros (2012), los cuales se preocupan por la construcción de portafolios, los análisis de factores de riesgos en común entre los tres mercados, el impacto del mercado en una industria y la liquidez de los mercados accionarios.

Como se puede observar, los trabajos realizados enfocan sus esfuerzos en variables determinadas, analizando incidencias particulares del mercado MILA en ciertos resultados. En relación a las tendencias de comportamiento para el MILA, que se pueden evidenciar en opiniones como las presentadas anteriormente, resulta importante establecer desde un enfoque más estadístico y utilizando los antecedentes históricos del precio de cierre – cotización de cada uno de los índices de los tres países, saber *¿Qué relaciones y comportamientos existe entre las bolsas de valores de países que componen el Mercado Integrado latinoamericano, MILA?*

## Objetivo general

- Identificar comportamientos y relaciones entre las bolsas de valores que componen el Mercado Integrado Latinoamericano, MILA.

## Objetivos específicos

- Determinar la existencia de asociaciones lineales entre las series de los rendimientos de los índices bursátiles IBGC, IGBVL, IPSA y S&P MILA 40, a través matrices de correlaciones y de varianzas – covarianza.
- Determinar la presencia de perturbaciones entre los índices bursátiles anteriores a partir de pruebas de multicolinealidad.

## Referente teórico

Teóricamente el tema de estudio se enmarca dentro de dos temas específicos. Por un lado sobre las teorías sobre integración bursátil; y por otro lado, los estudios sobre el mercado integrado latinoamericano (MILA).

Los estudios relativos a la integración de mercados de capitales entre países más desarrollados implican, entre otros, análisis de cointegración en los que se concluye la existencia de una o más relaciones de largo plazo entre dos o más economías y la manera en que estas responden a choques o fricciones comunes. A partir de estos análisis se deduce que es poco recomendable estructurar portafolios con esos mercados, dado que se obtendrían beneficios mínimos de diversificación (Kearney y Lucey, 2004, citado por FENADECO, 2012). En la literatura financiera actual, la diversificación de portafolios se relaciona con una mitigación del riesgo para los inversionistas y por ende un beneficio para estos (Masih y Masih, 1999, citado por FENADECO, 2012). Estas razones justifican la importancia de realizar análisis más complejos.

Estos temas son actualmente de un interés creciente, específicamente, las bolsas de valores de mercados emergentes son cada vez más atractivos para estructurar portafolios de inversionistas extranjeros, a raíz de que generalmente estos no necesariamente se mueven de manera sincronizada con las bolsas más desarrolladas, llegando inclusive, a presentar comportamientos opuestos (Arbeláez, Urrutia y Abbas, 2001).

De acuerdo con Morana (2008), el comercio entre dos o más economías puede entenderse como un mecanismo que ha llevado a la integración económica y financiera, pues esta también está explicada por fundamentales económico. De esta manera, en caso de haber una integración financiera entre dos economías, es posible afirmar que de algún modo la integración comercial ya se está dando de manera implícita, y que hacerla explícita a través de acuerdos comerciales puede incurrirse en costos superfluos.

En cuanto a estudios específicos sobre el MILA, aunque pocos, se pueden citar aquellos que se refieren a los impactos como tal de la fusión de las bolsas en las economías participantes (Vargas y otros, 2014; FENADECO, 2012 y Romero y otros, 2013) En estos trabajos se puede evidenciar el planteamiento y simulación de modelos econométricos que pretenden explicar la existencia de relaciones de largo plazo y de causa efecto, así como también de incidencias directas entre las economías participantes y los flujos de dinero implícitos en sus transacciones.

Otras investigaciones como la de Agudelo y otros (2012), apuntan a evidenciar los efectos de la integración bursátil (MILA) a través del monitoreo de la liquidez de los mercados accionarios latinoamericanos. Para ello, los autores estiman los costos de transacción asociados a la liquidez de las acciones que pertenecen a seis mercados de renta variable latinoamericanos (Argentina, Chile, Brasil, México, Colombia y Perú) durante seis meses. Finalmente concluyen que los países con mayor capitalización bursátil poseen menores costos de transacción asociados a la liquidez y que existen diferencias importantes entre los mercados que componen el MILA (Chile, Perú y Colombia) que justifican la integración.

Finalmente, existe un grupo de estudios que proponen la conformación de portafolios de inversión y análisis de diversificación en el contexto del MILA (Rodríguez y González, 2013a y 2013b; Romero y otros, 2013). Básicamente en Rodríguez y González (2013a) se propone hacer una revisión teórica y metodológica, en Rodríguez y González (2013b) se construyen tres portafolios de acciones sobre el universo de todas las acciones que cotizan en el MILA, además de clasificar cada cartera dentro de los tres perfiles de riesgo convencionales (agresivo, moderado y conservador). Posteriormente en Romero y otros (2013) se analizan factores en común de los mercados accionarios de los países pertenecientes al MILA con el propósito de explorar la existencia de integración financiera que afecte los beneficios de diversificación para los inversionistas. Estos tres estudios llegan a conclusiones interesantes, entre ellas que existe una alta correlación entre los activos de los países, lo cual evidencia una integración financiera que repercute en los beneficios de la diversificación. También se encuentra que es posible estructurar portafolios bajo cada perfil de riesgo debido a que cada activo responde de manera diferente a las fluctuaciones del mercado, algunos de una manera más brusca que otros.

## **Metodología**

El diseño metodológico se abordará desde un estudio correlacional y descriptivo (Hernández S. et al, 2010). Correlacional porque se pretende asociar variables

relacionadas con los mercados bursátiles de Colombia, Chile, Perú mediante un patrón predecible. Descriptivo porque se busca especificar las propiedades, características y rasgos importantes en las relaciones entre las bolsas de valores que componen el MILA.

La muestra del estudio corresponde a 500 datos por serie de precio y por índice bursátil, referente a los días transcurridos desde la fecha de inicio del MILA en las bolsas (11 de noviembre de 2011) hasta el 31 de diciembre de 2013.

La ventana de estimación es de casi dos años de operación del MILA, específicamente la el rango de días hábiles en bolsa desde el 11 de noviembre de 2011 hasta el 31 de diciembre de 2013.

Las herramientas e instrumentos de análisis corresponden al análisis matricial de correlación, varianza – covarianza entre los rendimientos diarios de los precios de los índices bursátiles de cada país miembro del MILA. De igual manera se realiza un análisis de factor de inflación de varianza para validar la existencia de multicolinealidad.

## Resultados

El análisis de correlaciones evidencia que existen relaciones lineales ligeramente positiva entre algunos pares de países y más fuertes en otros (ver tabla 1). De acuerdo a estos resultados se puede afirmar que el comportamiento de los precios de las acciones de todos los índices bursátiles pertenecientes al MILA tienen un grado de asociación lineal con la fusión del mercado de manera significativa (correlación fuerte). Los mercados que menos relación mostraron fueron el colombiano y el peruano; mientras que entre Chile y Perú se evidenció la relación más fuerte entre los tres países miembro.

Tabla 1. Matriz de Correlaciones

	IGBC	IGBVL	IPSA	MILA
IGBC	1,0000	0,3762	0,4284	0,6676
IGBVL	0,3762	1,0000	0,4656	0,6329
IPSA	0,4284	0,4656	1,0000	0,7891
MILA	0,6676	0,6329	0,7891	1,0000

Fuente: Elaboración Propia

El análisis de varianza y covarianza evidencia que el grado en que la variación de los precios del índice bursátil de un país influye en la variación de los precios

bursátiles de otro, es poco. Así entonces, si se evalúa el par Chile – Perú, quienes poseen la mayor varianza se podría afirmar que la variación en el rendimiento del IGBVL frente a las del IPSA es de 0,79% y viceversa.

**Tabla 2. Matriz de Varianzas y Covarianzas**

	IGBC	IGBVL	IPSA	MILA
IGBC	0,000104	0,000054	0,000042	0,000077
IGBVL	0,000054	0,000196	0,000062	0,000100
IPSA	0,000042	0,000062	0,000093	0,000086
MILA	0,000077	0,000100	0,000086	0,000128

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente se encontró que no hay multicolinealidad entre las bolsas de los países miembro del MILA, queriendo decir que si se planteara una regresión lineal múltiple en donde la variable dependiente fueran los rendimientos diarios del índice S&P MILA 40 y las variables explicativas fueran los rendimientos diarios de los índices IGBC, IGBVL e IPSA, no existiría correlación entre dichas variables explicativas. De esta manera, el modelo puede explicar perfectamente el comportamiento del MILA sin preocuparse por las perturbaciones entre mercados.

**Tabla 3. Factor de Inflación de Varianza (VIF)**

VARIABLE	COEFFICIENT VARIANCE	UNCENTERED VIF	CENTERED VIF
Constante	0,0000000257	1,001167	NA
$rIPSA_t$	0,000388	1,408633	1,407535
$rIGBC_t$	0,000320	1,293992	1,292888
$rIGBVL_t$	0,000175	1,337775	1,337189

Fuente: Elaboración Propia

## Conclusiones

Para la muestra de valores seleccionada se evidencia que existen relaciones lineales entre los países miembro de la integración bursátil MILA, algunos de manera débil y en otros de manera semifuerte. Es importante resaltar que la relación entre cada par de bolsas es positiva para todos los casos, queriendo decir

esto que si se experimenta un incremento en los precios de un índice bursátil, el otro también lo experimentaría pero en menor grado.

Los mercados bursátiles que menos asociación lineal muestra son Colombia y Perú, sin decir que la correlación es despreciable. Por otro lado las bolsas que mostraron mayor grado de asociación lineal fueron las de Chile y Perú.

La incidencia de las variaciones de los rendimientos diarios entre mercados accionarios es poca, pero no despreciable. Más aún si se tiene en cuenta que las transacciones diarias en una bolsa son multimillonarias.

No se encontró evidencia suficiente para afirmar que existe multicolinealidad entre las bolsas que componen el MILA. De esta manera, podría correrse una regresión que pretendiera explicar los rendimientos del S&P MILA 40 a partir de los rendimientos de las bolsas de los países miembro sin atribuir perturbación entre las variables explicativas.

# *Análisis de las nic y niif a partir de la frecuencia y clasificación del vocablo costos*

---

**Ponentes:** *Gustavo Adolfo Rodríguez y Lina Marcela Guevara Toro*

**Docente asesor:** *Alexander Vergara*

### **Introducción**

Es fundamental conocer cuál es la trascendencia del tema de costos en las normas Internacionales de contabilidad (NIC) y las Normas Internacionales de Información la Financiera (NIIF), estableciendo la frecuencia de los tipos de costos, es decir, que tan recurrente aparecen en cada una de las NIC Y NIIF de tal manera que permita clasificarlos según su pertinencia adicionalmente que temas desarrollan. El propósito del análisis a las Normas internacionales Contables y de información financiera es recolectar y clasificar datos que le permitan a los interesados tener un conocimiento más profundo sobre la aplicación e incidencia de los costos, desde la perspectiva de la normatividad actual que le permita a las organizaciones en primera instancia cumplir con

las revelaciones y adicionalmente le sirva como herramienta de gestión desde la dimensión los costos.

Los costos son considerados un tema de alta relevancia en los procesos de competitividad según datos recolectados con expertos (docentes y directivos de cámara de comercio) y microempresarios de la comuna 10 de la ciudad de Cali. (Vergara & Ramirez, 2013).

## **Planteamiento del problema y justificación**

¿Cuál debe ser la clasificación de los costos según la frecuencia en las NIC y NIIF?

En general hay gran desconocimiento del tema de costos y sobre su importancia respecto a la función del costo como restricción necesaria para proporcionar información financiera útil, por lo que es pertinente la clasificación e interpretación adecuada de los mismos que les permita a los interesados conocer los cambios en la aplicación y la relevancia en procesos de competitividad. (Vergara & Ramirez, 2013).

## **Objetivo general**

- Clasificar los tipos de costos según la frecuencia en las NIC Y NIIF

## **Objetivo específicos**

- Identificar la frecuencia del término costo dentro de las NIC Y NIIF
- Clasificar los tipos de Costos según su afinidad a las NIC y NIIF
- Analizar los tipos de costos según su clasificación en el contexto de las NIC y NIIF

## **Referente teórico**

Los costos son muy importantes al momento de construir y presentar estados financieros porque es una restricción que permite presentar información útil. En el contexto de la normatividad internacional una de las características cualitativas fundamentales de la información financiera es la representación fiel; para poder reconocer los hechos económicos estos deberán tener un costo que permita medirlos de tal forma que se representen con fiabilidad por lo que la representación fiel está sujeta al costo, adicionalmente dicha información se requiere para hacer gestión de costos. (IASB, 2013).

## **Metodología**

Esta investigación acerca de los tipos de costos en las NIC Y NIIF es cualitativa, (González, 2009) con la investigación cualitativa buscamos explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento de las NIC y NIIF ya que se realizara la recolección de datos para construir una identificación del vocablo costos; se puede afirmar que este proyecto necesita información documental y se utilizara el tipo de investigación descriptiva ya el que se realizara la búsqueda de donde se menciona la palabra costo en las NIC y NIIF y la frecuencia con que aparecen en la norma.

## **Resultados (parciales)**

El presente análisis de las NIC y NIIF se realizó la identificación de la frecuencia del vocablo costos en dos partes; la primera comprende parte preliminar (1ra parte y 2da parte), introducción a la edición, prólogo a las NIIF, marco conceptual, NIIF (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13), NIC (2,7,8,10,11,12,16,17,18,19,20,21,23,24,25,26,27,28,29,32,33,34,36,37,38). Y se encontró como un resultado parcial que la frecuencia del vocablo costos es de 1299 veces y que corresponde a la primera parte de la identificación.

La segunda parte de la identificación de la frecuencia del vocablo costo está comprendida en; el índice, glosario, NIC (39,40,41), CI-NIIF (1,2,4,5,6,7,10,12,13,14,15,16,17,18,19,20) y en las SIC(7,10,15,25,27,27,31,32). En las cuales se encontró una frecuencia de 384 veces.

El resultado de la sumatoria de las frecuencias que se encontraron las dos partes de la identificación es de 1683 veces.

## **Conclusiones**

Dentro de los propósitos del semillero de investigación en costos es adelantar estudios e investigaciones del área de costos , siendo consecuentes con este propósito se adelantó un análisis de las NIC y NIIF en cuanto al vocablo costos que permitan un mejor entendimiento e interpretación dentro de los estándares internacionales que ha trabajado el IASB, el estudio permite en primera instancia conocer la frecuencia de la palabra que dio como resultados 1.683 veces, posterior a ello se clasificaran en grupos y se extraerán e interpretaran desde IFRIC y CINIIF.

*Aplicación de metodologías para la formación de microempresarios de la actividad industrial División 56 (Actividades de servicio de comidas y bebidas) de la comuna 10 de Cali, desde la perspectiva de los costos*

---

**Ponentes:** *Stephany Santana y Jessica Murillo*

**Docente asesor:** *Alexander Vergara*

**Introducción**

El proyecto de investigación “Metodología para la transferencia de conocimientos a microempresarios informales de la comuna 10 en la ciudad de Santiago de Cali” el cual culminó con éxito el 12 de octubre del 2013 arrojando los siguientes resultados: el 60% de los microempresarios se acogieron al programa Ruta Micros para la formalidad dado por la Cámara de Comercio de Cali en donde se formalizaron y el 40% se acogieron al programa de apoyo académico, dando

nacimiento a la propuesta de investigación “Metodología para la formación de microempresarios de la actividad industrial División 56 (Actividades de servicio de comidas y bebidas) de la comuna 10 de Cali, desde la perspectiva de los costos”, la cual se enfoca en microempresarios formales ubicados en la comuna 10 de Cali, sector altamente comercial, estrato medio y de fácil acceso; que realicen actividades comerciales relacionadas con la División 56 (Actividades de servicio de comidas y bebidas) para implementar metodologías con el objetivo de concientizar y educar a los microempresarios en temas administrativos y contables que contribuyen directamente en el crecimiento empresarial mediante el control, la medición y la optimización de los costos. Por lo tanto este proyecto es la tercera y última fase del proyecto realizado en el año 2013 en donde se implementa en campo real las metodologías de formación a los microempresarios de la división 56 de la comuna 10 de Cali y se analiza los resultados de dicha implementación.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El semillero de Gestión de costos en conjunto con la Cámara de Comercio llevaron a cabo un proyecto en la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali en el año 2013, detectando que el sector cuenta con muchos negocios informales los cuales carecen de control interno, contabilidad básica, sistema de costos y otros aspectos relevantes para el buen funcionamiento y crecimiento del mismo. Para solucionar dicha problemática se llevó a cabo la identificación y propuesta de metodologías de transferencia de conocimientos para lograr que el mensaje llegue con éxito a dichos microempresarios. Después de tener las metodologías de transferencias de conocimientos identificadas, el proyecto se enfocó en un sector altamente comercial como lo es el sector de alimentos comprendido en la División 56 (Actividades de servicios y comidas), para poder aplicar metodologías de formación enfocadas en los costos que surgieron a partir de metodologías de transferencias de conocimientos.

Por cual es fundamental identificar y aplicar una o varias metodologías de formación que al fusionarlas llenen las expectativas de los microempresarios y así poderles brindar un apoyo académico, en donde se den a conocer aspectos básicos en temas de contabilidad, costos y administración vitales para un negocio.

Lo anterior da paso a indagar por *¿Cuáles son las metodologías indicadas para la formación de microempresarios informales que pertenecen a la división 56 de la comuna 10 en la ciudad de Santiago de Cali?*

## Objetivo general

- Analizar la aplicación de las metodologías para la formación de microempresarios de la actividad industrial División 56 (Actividades de servicio de comidas y bebidas) de la comuna 10 de Cali, desde la perspectiva de los costos

## Objetivo específicos

- Identificar las metodologías que comúnmente son utilizadas para realizar procesos de formación.
- Aplicar cada una de las metodologías de formación desde la perspectiva de los costos a los microempresarios de la división 56 ubicados en la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali.
- Analizar una a una las metodologías implementadas para el proceso de formación de los microempresarios desde la perspectiva de los costos.

## Referente teórico

En los estudios realizados por el DANE se informa que entre los meses de septiembre y noviembre había en la informalidad 534.000 personas, 37.000 personas más que en el igual periodo del 2011, la gastronomía representa un porcentaje del 41.4% en los informales.

La Cámara de Comercio de Cali cuenta con un programa llamado las Rutas Micro para la formalidad, el cual busca que las personas informales se formalicen y crezcan organizadamente de tal forma que sean más productivas, aumenten sus ventas y accedan a nuevos mercados. La Ruta Micros para la Formalidad se adelanta mediante un convenio de cooperación suscrito entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Cámara de Comercio de Cali, en el marco del Programa Nacional de Formalización y Fortalecimiento Empresarial – Rutas Empresariales.

La resolución número 000139 de Noviembre 21 del 2012, por la cual la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, adopta la Clasificación de Actividades Económicas – CIIU revisión 4 adaptada para Colombia, para esta propuesta de investigación se profundiza en la Sección I Alojamiento y servicios de comida, esta sección comprende la provisión de alojamiento por tiempo limitado, y la provisión de comidas completas y bebidas listas para el consumo inmediato. La cantidad y el tipo de servicios complementarios provistos en esta sección pueden variar significativamente. División 56 Actividades de servicio

de comidas y bebidas, esta división comprende las actividades de servicio de comidas y bebidas, que proveen comidas completas o no, o bebidas listas para su consumo inmediato, ya sea en restaurantes tradicionales, restaurantes de autoservicio o restaurantes de comida para llevar, en lugares permanentes o temporales con o sin espacio para sentarse. Es factor decisivo que las comidas ofrecidas estén listas para su consumo inmediato, no el tipo de establecimiento en que se sirven. Grupo 561 Actividades de restaurante, cafeterías y servicio móvil de comidas, este grupo comprende las actividades de los establecimientos dedicados a la preparación y el expendio de comidas para el consumo inmediato, tales como: restaurantes, cafeterías, asaderos, merenderos, salones de onces, puestos de refrigerios, el servicio de expendio móvil de comidas (ambulantes), etc. Clase 5619 Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p. esta clase comprende la preparación y el expendio para consumo inmediato desde vehículos motorizados o no, puestos móviles, entre otros, de comidas preparadas tales como: empanadas, buñuelos, perros calientes, arepas, chorizos, etc. La preparación y el expendio de alimentos para su consumo inmediato, no clasificados previamente, tales como las denominadas casetas, kioscos, «fritanguerías».

El ABP es un enfoque pedagógico multi-metodológico y multididáctico, encaminado a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación del estudiante. En este enfoque se enfatizan el auto-aprendizaje y la auto-formación, procesos que se facilitan por la dinámica del enfoque y su concepción constructivista ecléctica. En el enfoque de ABP se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes, se utiliza el error como una oportunidad más para aprender y no para castigar y se le otorga un valor importante a la autoevaluación y a la evaluación formativa, cualitativa e individualizada. En el enfoque de ABP, el microempresario decide cuáles contenidos o temas deberá abordar o estudiar para resolver los problemas o casos objeto de estudio; el propio estudiante se propone objetivos instruccionales al identificar las necesidades de aprendizaje y evalúa permanentemente su aprendizaje y la adquisición de habilidades, competencias y actitudes.

El método socializado es un método activo en que el docente y los educandos constituyen grupos de aprendizaje y se comunican directamente, permitiendo: trabajo mancomunado, participación corporativa, participación cooperativa, responsabilidad colectiva, ayuda mutua, toma de decisiones grupales. Entre sus principales técnicas y procedimientos se tiene: diálogo, dinámica grupal, dramatización, visitas: paseos y excursiones y entrevistas.

El método hipotético-deductivo consiste elaborar una hipótesis que explicaría un fenómeno, para luego someterla a prueba en un experimento. El enfoque inductivo de la ciencia ha sido sustituido por el modelo hipotético-deductivo (si las premisas de partida son hipótesis contrastables). El método hipotético-deductivo es un proceso iterativo, es decir, que se repite constantemente, durante el cual se examinan hipótesis a la luz de los datos que van arrojando los experimentos. Si la teoría no se ajusta a los datos, se ha de cambiar la hipótesis, o modificarla, a partir de inducciones. Se actúa entonces en ciclos deductivos-inductivos para explicar el fenómeno que queremos conocer.

## Metodología

Tipo de investigación: La investigación realizada en el proyecto es de tipo cualitativa, puesto que se hizo un estudio a la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali, en donde sus opiniones y acciones son de suma importancia.

Población: Microempresarios de la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali.

Muestra: Microempresarios pertenecientes a la División 56 de la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali.

Técnicas de recolección de datos: Encuestas, visitas y llamadas telefónicas a los microempresarios pertenecientes a la división 56 de la comuna de 10 de Santiago de Cali.

## Resultados (parciales)

- Se llevó a cabo la aplicación de las metodologías de formación, de lo cual obtuvimos resultados positivos, ya que se logró identificar que todas las metodologías no son acordes para los microempresarios pertenecientes a la división 56 de la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali, ya que dentro del grupo se encontraban personas analfabetas, con dificultades para manejar equipos de cómputo, etc., por eso cada microempresario debe implementar una metodología que esté acorde a sus necesidades y contexto.
- Los microempresarios asimilaron positivamente la transferencia de conocimientos de manera presencial, expresándolo con la frase “frente a frente es mejor”.

La formación de microempresarios a través de metodologías ajustadas a su estructura, fueron muy bien acogidas por los microempresarios objeto de estudio, según testimonios de ellos mismos.

## Conclusiones

El análisis de las metodologías de formación aplicadas en los negocios de los microempresarios de la división 56 de la comuna 10 de Santiago de Cali tienen como factor común falencias a nivel académico y organizacional, cuando hablamos de falencias organizacionales hacemos referencia a problemas en sus entes económicos como lo son en las áreas de contabilidad, costos, administración y economía, pero a nivel académico hacemos referencia a que hay personas analfabetas, con poco acceso a programas virtuales, no manejo de Microsoft office etc, por ello la implementación de la metodologías de formación se realizó según las necesidades que presentaron los microempresarios.

*Facultad de*  
*Derecho y Ciencias Políticas*



## *Análisis teórico y conceptual de la paz: aplicación para el caso colombiano*

---

**Ponentes:** *Diego Fernando Díaz Castaño*

**Docente asesor:** *Leonardo Sabogal*

### **Introducción**

El presente trabajo es un esfuerzo intelectual encaminado al tema de la paz en Colombia. Teniendo en cuenta, que el Estado y la sociedad colombiana han sufrido los embates de un conflicto armado interno por más de cinco décadas. Por eso, una de las situaciones más justas y apremiantes, es la participación de los jóvenes y de la academia en este proceso de esperanza hacia la paz, el perdón y la reconciliación de una Nación. Por tal motivo, la tarea es pensar el escenario colombiano desde algunas categorizaciones de paz, que puedan servir a este propósito de contribución socio-jurídica, pues antes de llegar a lo transicional, es vital empezar a recabar en lo que se ha dicho sobre el fin de dicho proceso social, la paz.

## Planteamiento del problema y justificación

¿Cómo definir un concepto de paz integral que sea aplicable al caso colombiano?

### Objetivo general

- Analizar el concepto de paz desde los diferentes autores, teniendo en cuenta el orden teológico, ontológico y secular, aplicándolo al caso colombiano, entendido desde el ámbito jurídico.

### Objetivos específicos

- Comprender y definir el concepto de paz desde un análisis teológico, ontológico y secular.
- Entender desde un punto de vista jurídico, la paz como un derecho, teniendo en cuenta el marco jurídico para la paz en el caso colombiano y los lineamientos de la Corte Penal Internacional en torno al tema

### Referente teórico

- Santo Tomás, Fisas Vicenc, Jean Paul Lederach
- Acto legislativo No 01 de 31 de Julio del 2012

### Metodología

La investigación del análisis del concepto de paz tiene un sustento en su gran mayoría teórico-básico. Los conceptos han sido buscados en autores contemporáneos, los cuales han tratado de definir la paz con sus obras, tanto experimentales como comprensivas. Y su paradigma es de tipo cualitativo

### Resultados

Al tratarse de una propuesta, los resultados aún no están consolidados. Sin embargo, parcialmente se ha identificado cual podría ser el concepto de paz aplicable al caso colombiano, debido a que se plantea desde un orden inherente, además la investigación arrojó que el tema “educación para la paz” es de mucha importancia para la población más vulnerada por el conflicto.

Otro resultado parcial importante es que la paz debe construirse desde el interior del ser, para poder exteriorizarla y encaminarla a que se vuelva colectiva, además de las garantías que el Estado debe cumplir para cada ciudadano

## **Conclusiones**

- La búsqueda de la paz debe tener un sentido de pertenencia por parte de cada ciudadano.
- La educación para la paz debe permitirle a la población un análisis coherente del conflicto y debe generar un ambiente de reflexión para los autores del conflicto.
- El Estado debe preocuparse más por un derecho inherente y fundamental, creando el espacio propicio para la construcción de la paz.

# *Globalización económica y transformaciones laborales: el papel de las normas internacionales de trabajo*

---

**Ponentes:** *Laura Carolina Márquez Gómez y María Alejandra Revelo Castiblanco*  
**Docente asesor:** *Leonardo Sabogal Murcia*

## **Introducción**

La OIT es una agencia especializada de la ONU conformada por 185 Estados miembros, entre ellos Colombia, cuyo objetivo es promover los derechos laborales, a través de la expedición de Normas Internacionales del Trabajo<sup>1</sup> (en adelante NIT) instrumentos que consagran la protección social en garantía de una política social sostenible, la cual fue desarrollada luego de generada la globalización económica, la cual es considerada como el cambio del comercio

---

1 Las Normas Internacionales del Trabajo son instrumentos jurídicos preparados por los gobernantes de la OIT que establecen principios y derechos básicos del trabajo. Convirtiendo las normas un sistema global de instrumentos relativos al trabajo y a la política social, permitiendo así un control sobre los diferentes tipos de problemas que se presenten a escala nacional sobre estos temas.

nacional al internacional, es decir, la expansión de la inversión extranjera, organizando así una producción y comercialización global que generó corrientes transfronterizas.

La OIT, en su reunión número 97 (año 2008) reconoce que con base en su mandato contenido en su Constitución<sup>2</sup>, tiene la obligación meramente solemne de promover entre todas las naciones del mundo programas que permitan lograr los objetivos de empleo y garantice un nivel de vida saludable, al igual que un salario mínimo vital y las garantías de seguridad social, que fomenten así, ingresos básicos para quienes lo necesitan.

En efecto, la seguridad social es un derecho ampliamente reconocido por la Organización, que adquiere el carácter de universal que se concibe como esencial tanto para el bienestar de los individuos, como para procurar un elevado nivel de desarrollo y crecimiento económico a los Estados.

Además de lo anterior, la OIT, también ha regulado el tema de las Cooperativas de Trabajo Asociado (en adelante CTA<sup>3</sup>), a través de las NIT, como el caso de la Recomendación 193 donde la Organización establece que las Cooperativas de Trabajo Asociado deben tener el marco jurídico necesario para su sostenibilidad, y al mismo tiempo debe proteger las prácticas democráticas dentro de la misma.

Por otra parte, Colombia como Estado miembro de la organización está obligado a acatar en su totalidad las normas y mandatos del sistema internacional que haya ratificado con dicha organización.

Por lo anterior la presente investigación pretende estudiar cual ha sido el alcance de los derechos de seguridad social y trabajo digno reconocidos por la OIT y Colombia en el caso de las Cooperativas de Trabajo Asociado del sector azucarero en el Valle del Cauca.

## **Planteamiento del problema y justificación**

La Organización de las Naciones Unidas (en adelante, ONU<sup>4</sup>), trabaja en defensa de los derechos fundamentales, en los cuales se encuentran el trabajo

---

2 La constitución de la OIT, está conformada por cuatro capítulos los cuales manifiestan su organización, funcionamiento, prescripciones generales y disposiciones diversas.

3 Las CTA, son creadas con el objetivo de asociar a un determinado número de trabajadores con el fin de mejorar su calidad de vida y al mismo tiempo mejorar la situación económica de un país.

4 Organización internacional fundada en el año 1945 después de la Segunda Guerra Mundial, conformada inicialmente por 51 países, los cuales se comprometieron a mantener la paz y la seguridad internacional, promover el progreso social mejorando así el nivel de vida y garantizar los Derechos Humanos. Hoy día

digno y la seguridad social consagrados en la Declaración de los Derechos Humanos, proclamada por esta Organización, en sus artículos 22 y 23, por la cual los Estados miembros<sup>5</sup>, entre ellos Colombia, deben garantizar a sus ciudadanos condiciones laborales dignas, su bienestar laboral, y prestaciones sociales.

La ONU, tiene como agencia especializada a la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, OIT<sup>6</sup>) cuyo objetivo es promover los derechos laborales, a través de la expedición de Normas Internacionales del Trabajo (en adelante NIT) instrumentos que consagran la protección social en garantía de una política social sostenible.

La OIT, en su reunión número 97 (año 2008) reconoce que con base en su mandato contenido en su Constitución<sup>7</sup>, tiene la obligación meramente solemne de promover entre todas las naciones del mundo programas que permitan lograr los objetivos de empleo y garantice un nivel de vida saludable, al igual que un salario mínimo vital y las garantías de seguridad social, que fomenten así, ingresos básicos para quienes lo necesitan.

En efecto, la seguridad social es un derecho ampliamente reconocido por la Organización, que adquiere el carácter de universal que se concibe como esencial tanto para el bienestar de los individuos, como para procurar un elevado nivel de desarrollo y crecimiento económico a los Estados.

Además de lo anterior, la OIT, también ha regulado el tema de las Cooperativas de Trabajo Asociado (n adelante CTA<sup>8</sup>), a través de las NIT, como el caso de la Recomendación 193 donde la Organización establece que las Cooperativas de Trabajo Asociado deben tener el marco jurídico necesario para su sostenibilidad, y al mismo tiempo debe proteger las prácticas democráticas dentro de la misma. Así mismo la OIT se refiere a ellas como *“organizaciones empresariales, que contribuyen al desarrollo económico, generando más de 100 millones de empleos y garantizando el sustento de cerca de un cuarto de población del mundo”*.

---

esta conformada por 193 Estados miembros, los cuales en cada reunión expresan sus opiniones para tomar mejores decisiones.

- 5 Como estados miembros se encuentran 193 países de todo el globo terráqueo, cada continente tiene su representación en esta organización, encontramos como naciones unidas, a países como Afganistán, Arabia Saudita, Congo, Dinamarca, Egipto, Eslovaquia, Etiopía, Filipinas, Georgia, Grecia, etc.
- 6 Es la única agencia de las Naciones Unidas que representa a los empleadores y trabajadores de todo el mundo. Está conformado por 185 Estados miembros, de los cuales Colombia hace parte.
- 7 La constitución de la OIT, está conformada por cuatro capítulos los cuales manifiestan su organización, funcionamiento, prescripciones generales y disposiciones diversas.
- 8 Las CTA, son creadas con el objetivo de asociar a un determinado número de trabajadores con el fin de mejorar su calidad de vida y al mismo tiempo mejorar la situación económica de un país.

Por lo anterior, Colombia está obligado a acatar en su totalidad las normas y mandatos del sistema internacional, pues hace parte tanto de la Organización de Naciones Unidas, como de la Organización Internacional del Trabajo. Precisamente, Colombia se destaca por ser el país Latinoamericano con mayor número de Convenios de la OIT ratificados<sup>9</sup>. Al mismo tiempo consagra en su Constitución Nacional en los artículos 25 y 48, el derecho al trabajo como un derecho fundamental, y la seguridad social.

Ahora bien, según un estudio hecho en el año 2012 por la Confederación de Cooperativas de Colombia (en adelante CONFECOOP), en el país hasta el año 2011, habían creadas 6.802 CTA, en diferentes sectores del país. El respaldo de las CTA se evidenció en el gobierno anterior por cuanto se expedieron normas como el Decreto 3615 de 2005 y el Decreto 4588 del 2006, que promovían y fomentaban la contratación de trabajadores asociados para un mejor bienestar económico de los mismos, toda vez que el gobierno nacional las consideraba como *“un instrumento generador de empleo, crecimiento económico y generación de riqueza colectiva”*.

En ese sentido, el Decreto 4588 del año 2006 establece que las CTA son organizaciones sin ánimo de lucro pertenecientes al sector solidario de la economía, que asocian personas naturales que simultáneamente son gestoras, contribuyen económicamente a la cooperativa y son aportantes directos de su capacidad de trabajo para el desarrollo de actividades económicas, profesionales o intelectuales, con el fin de producir en común bienes, ejecutar obras o prestar servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general. Su objeto social es el objeto social de estas organizaciones solidarias es el de generar y mantener trabajo para los asociados de manera autogestionaria, con autonomía, autodeterminación y autogobierno. Además las actividades desarrolladas en las mismas, debe cumplir con los parámetros puestos por las organizaciones nacionales e internacionales que aportan a la materia, así, las CTA que trabajen como prestadoras de servicios tales como salud, transporte, vigilancia y seguridad privada y educación, deberán ser especializadas en la rama de dicha actividad, por ello, deberán especializarse y registrarse en la respectiva superintendencia o entidad que los regule.

Conjuntamente, el Decreto 3615 de 2005 establece los requisitos y procedimientos que se deben tener para la afiliación de los trabajadores independientes en forma colectiva al Sistema de Seguridad Social Integral, a través de las asociacio-

---

9. Colombia ha aprobado 5 Convenios.

nes, entendidas, por el mismo decreto, como persona jurídica de derecho privado sin ánimo de lucro, que agrupa de manera voluntaria a personas naturales con un mismo fin, siempre que estas tengan la calidad de trabajadores independientes, cumpliendo con los requisitos establecidos por el propio decreto.

Durante el periodo del Presidente Santos, se expidió la ley de formalización y generación de empleo, ley 1429/2010, mediante la cual se ajustan aspectos relacionados con la intermediación laboral, haciendo énfasis en el art. 63 sobre las CTA y Pre-CTA, establece que el personal requerido en toda institución y empresa pública o privada no podrá ser vinculado para el desarrollo de las actividades misionales permanentes a través de Cooperativas de Servicio de Trabajo Asociado que hagan intermediación laboral o bajo ninguna otra modalidad de vinculación que afecte los derechos constitucionales, legales y prestacionales consagrados en las normas laborales vigentes.

Por otra parte, según un estudio realizado en el año 2012 por CONFECOOP, el Valle del Cauca tiene 725 Cooperativas registradas, y 549.161 asociados. De las cuales 136 CTA están registradas en la Ciudad de Cali, en la superintendencia de Economía Solidaria, siendo esta la única entidad pública que lleve un registro hasta el presente año de lo expuesto anteriormente.

En este orden de ideas, la presente investigación pretende absolver el siguiente interrogante:

¿Cómo ha sido el cumplimiento de las disposiciones de la ley 1429 de 2010 sobre CTA y Pre-CTA en el sector azucarero en el Valle del Cauca con relación a la garantía de los derechos constitucionales de seguridad social y trabajo digno?

### **Objetivo general**

- Evaluar el cumplimiento de las disposiciones de la ley 1429 de 2010 sobre CTA y Pre-CTA en el sector azucarero en el Valle del Cauca con relación a la garantía de los derechos constitucionales de seguridad social y trabajo digno

### **Objetivo específicos**

- Estudiar la normatividad internacional de la OIT sobre Cooperativas de Trabajo Asociado (aplicable en Colombia)
- Conocer el alcance de los derechos constitucionales de trabajo digno y seguridad social en las CTA consagrados en la jurisprudencia de la Corte Constitucional en los últimos cinco años.

- Establecer la aplicación del art. 63 de la Ley 1429/10 en las CTA del sector azucarero en el Valle del Cauca

## Referente teórico

La Teoría Crítica iniciada por la escuela de Franckfurt se propuso a interpretar y actualizar la Teoría Marxista, de la cual buscara retomar las categorías marxistas de explotación, producción, trabajo, y razón instrumental, pero además encontrarán que la teoría marxista se origina de su propio espíritu, por lo tanto entienden que el conocimiento no es solo la reproducción conceptual de los datos objetivos sino una auténtica formación y constitución de la realidad.

Jurgen Habermas, uno de los mayores representantes de la escuela Franckfurt, presenta dos propuestas teóricas: La primera, la Teoría Crítico – social, y expone de ella que las actuaciones sociales siempre están mediadas por acciones comunicativas; en tal sentido, esta teoría intenta superar las teorías tradicionales y conciliar las diversas racionalidades propias de las actividades humanas. Y la segunda, la Teoría de la Acción Comunicativa, donde expone que la comunicación racional posee connotaciones que se remontan a la experiencia central de asociar, sin exigencias, diversos participantes e iniciar un debate de sus respectivos puntos de vista, a través de pretensiones de validez, en los cuales se fija un sí o un no frente a los argumentos del participante.

Habermas también expone que el derecho, entendido por él como quien legitima las decisiones individuales y colectivas por medio del Estado democrático y constitucional de derecho, será quien pueda explicar cómo pueden entenderse y solucionar conflictos en sociedades, de los cuales se debe reconocer mutuamente derechos y reglas de convivencia. Así mismo Habermas distingue dos principios fundamentales para la satisfacción de las relaciones en sociedad, los principios de fundamentación y de aplicación, el primero es el resultado de un procedimiento democrático en el cual los sujetos participan en igualdad de condiciones en la producción de normas que los beneficia o afectan. Y el segundo, funge como adecuación a primera vista a todas las circunstancias que se mantienen iguales, es decir, en una colisión de derechos fundamentales debe darse una descripción lo más completa posible de la situación y las variables del caso en concreto.

Para Habermas, el Estado de Derecho es el garantizador de los derechos fundamentales de los individuos y grupos, pero explica que la construcción de esas normas solo será posible si esta acogido a la acción comunicativa, ya anteriormente expuesta, por la deliberación de argumentos racionales y una integración social.

Así, pretende Habermas aceptar que el proceso de producción de normas constituye en el sistema jurídico el lugar de integración social, de ahí que a los implicados en el proceso de producción normativa se les exija que salgan del papel de sujetos jurídicos y se conviertan en ciudadanos adoptando así la perspectiva de miembros de una comunidad jurídica libremente constituida. Con ello, proyecta Habermas que los sujetos no busquen su propio éxito sino que busquen articularlo socialmente.

Pero Habermas también expone que a pesar de que haya una expansión de los Derechos Humanos en Europa u Occidente, el ejercicio de reconocer la concepción de estos derechos, solo se dio luego de duras luchas por parte de trabajadores, mujeres, judíos, homosexuales, que pasaron a ser reconocidos como seres humanos con derechos iguales.

Para reconocer el trabajo de Habermas se plantea el concepto de “superestructura” de Karl Marx que es con el que él designa una concepción del papel y la posición relativa de las esferas de que está compuesto el mundo social. Desde el enfoque marxista las formas de Estado denotan modos de organización jurídico – política de un dominio de clase, que corresponde a las diferentes etapas de una económica capitalista. La cual para él surge del resultado de la organización del movimiento obrero y del surgimiento de partidos obreros que pujan por la consolidación del llamado derecho del trabajo en las sociedades industrializadas de occidente. De donde los costos de la transición hacia la modernidad de la sociedad industrial recayeron sobre los obreros y profundizaron la fractura de las clases sociales. Las condiciones vividas por estos trabajadores, los llevaron a una degradación de intolerancia frente a la vida humana que tenían. De esta manera se llevó a tomar decisiones que fortalecieran las relaciones sociales vividas en esa época. El Estado Social de Derecho, presentó el pasaje del mercado autorregulado al control social de la economía. El estado paso a ser actor económico y garante de protección social generalizada.

Por último, Habermas permite encontrar que una de las funciones principales de la Corte o Tribunales Constitucionales es garantizar los derechos fundamentales y con ellos las condiciones procedimentales del origen democrático de las leyes, que conllevan a efectuar los derechos de participación ciudadana, además estos tribunales tienen también como función la aprobación y aplicación de las normas que tienen como tema un derecho fundamental y les concierne a ellos someterlas a estudio y control todo el contenido de la norma.

En conclusión, la escuela de Frankfurt y en especial Habermas, ofrece a esta investigación la información sobre las actuaciones sociales y los diversos trabajos

humanos, que con comunicación, interpretación, experiencia y relación social lleva a las decisiones desde diferentes perspectivas y puntos de vista por cada ser humano que conforma la sociedad, dando a cada uno la oportunidad de participar en igualdad de condiciones a la producción de normas como garantizadas de los derechos fundamentales que les pertenecen a ellos, generando así una integración social como Estado Social y Democrático de Derecho, y como partícipes de una comunidad jurídica constituida socialmente. Pero además de lo anterior, también le permite a este trabajo, encontrar que la realidad social no es la teoría propuesta y que genera diversas inconformidades en la sociedad así como de igual modo al autor de este proyecto. Por lo cual esta investigación se formara a partir de la teoría crítica – social, con el fin de encontrar resultado a esas inconformidades sociales que aún expuestas en la ley no son realmente intervenidas en nuestro país.

## Metodología

Tipo de investigación: Básico

Método: Cualitativo/Interpretativo

Fuentes: Primarias y Secundarias

## Resultados

### *Resumen*

La globalización económica, ha influido en la transformación del mercado laboral, por medio de la inserción en la economía y promoción de nuevos empleos para la sociedad, lo cual conlleva a incluir nuevas formas de contratación laboral donde se encuentra como resultado la tercerización laboral, y producto de está, el cooperativismo. Temas que han sido incluidos en la Organización Internacional del Trabajo por medio de sus Normas Internacionales.

Por ello se empezará definiendo qué se entiende por globalización, qué impacto tiene esta sobre la economía y cómo a partir de ella han surgido cambios o transformaciones en materia laboral, reflejados en la Organización Internacional del Trabajo. Y por último se hablará sobre el cooperativismo, producto de dicho cambio.

**Palabras clave:** Mercado, sociedad, globalización, transformación, economía, empleo, Organización Internacional del Trabajo, Normas Internacionales del Trabajo, Cooperativas de Trabajo Asociado.

## **Abstract**

Economic globalization has influenced the transformation of the labor market, through integration into the economy and promoting new jobs for society, which ultimately led to include new forms of employment contracts where labor outsourcing results, and product is, the cooperative. Topics that have been included in the International Labour Organization through its International Standards.

We therefore start by defining what is meant by globalization, what impact has this on the economy and how from it have been changes or transformations in labor, reflected in the International Labour Organization. And finally will discuss the cooperative product of the change.

**Keywords:** Market society, globalization, transformation, economy, employment, International Labour Organization, International Labour Standards, Worker Cooperatives.

Otro resultado parcial importante es que la paz debe construirse desde el interior del ser, para poder exteriorizarla y encaminarla a que se vuelva colectiva, además de las garantías que el Estado debe cumplir para cada ciudadano

## **Introducción**

La dimensión económica de la globalización implica la apertura de los mercados nacionales a la economía internacional, intensificando la competencia, y las nuevas tecnologías de la información, la comunicación y el transporte han facilitado, disminuyendo y dado mayor velocidad a las posibilidades de comerciar y mover la producción a través de las fronteras nacionales y regionales.

Ante esta situación las Normas Internacionales del Trabajo (en adelante NIT), entendidas como un sistema de control, de la Organización Internacional del Trabajo (en adelante OIT), a los problemas que se puedan encontrar en las relaciones laborales que promueve el respeto de los derechos y garantías laborales alrededor del mundo, han regulado nuevas prácticas, como el cooperativismo, a través de la Recomendación 193. Por ello, este artículo se estructura en tres partes: primero, se presenta la globalización y globalización económica, segundo, se estudia el impacto en materia laboral de la globalización económica, y la justicia social; y por último, se estudia la Recomendación 193 sobre Cooperativas a la luz de los principios de las NIT las cuales se han agudizado en el curso de la acelerada globalización económica de las últimas tres décadas.

En vista de la progresiva globalización, puede argumentarse que la necesidad de aplicar las NIT universales ha aumentado porque ha crecido también la posibilidad de socavarlas. Y esto no solamente porque una mayor cantidad de países competidores han ingresado en mercados internacionales y compiten en los mismos sectores de productos, sino más bien porque, contrariamente a las predicciones de que se daría una convergencia económica en los mercados no liberalizados, las grandes desigualdades en cuanto a niveles de desarrollo e ingreso se han profundizado, tanto dentro de los países como entre ellos. En las últimas tres décadas, salvo unos pocos países los niveles de crecimiento económico han disminuido, el promedio de desempleo ha aumentado, y la cantidad de gente que vive en extrema pobreza no se ha reducido. En esta situación, se ha incrementado la competencia mundial y el nacionalismo económico, lo que ha reforzado la necesidad de sacar al trabajo de la competencia destructiva, y al mismo tiempo hizo más difícil lograrlo. (Sengerberger, 2005, p. 8).

Muchos países han cedido a presiones que implican rebajas salariales, y han ofrecido exenciones fiscales para lograr ventajas nacionales para el comercio y el ingreso de inversiones extranjeras. (Sengerberger, 2005, p. 8).

La Organización Internacional del Trabajo (en adelante OIT) es una agencia especializada de la Organización de las Naciones Unidas (en adelante ONU) conformada por 185 Estados miembros, entre ellos Colombia, cuyo objetivo es promover los derechos laborales, a través de la expedición de Normas Internacionales del Trabajo<sup>10</sup> (en adelante NIT) instrumentos que consagran la protección social en garantía de una política social sostenible, la cual fue desarrollada luego de generada la globalización económica, la cual es considerada como el cambio del comercio nacional al internacional, es decir, la expansión de la inversión extranjera, organizando así una producción y comercialización global que generó corrientes transfronterizas.

La OIT, en su reunión número 97 (2008) reconoce que con base en su mandato contenido en su Constitución<sup>11</sup>, tiene la obligación meramente solemne de promover entre todas las naciones del mundo programas que permitan lograr los objetivos de empleo y garantice un nivel de vida saludable, al igual que un

---

10 Las Normas Internacionales del Trabajo son instrumentos jurídicos preparados por los gobernantes de la OIT que establecen principios y derechos básicos del trabajo. Convirtiendo las normas un sistema global de instrumentos relativos al trabajo y a la política social, permitiendo así un control sobre los diferentes tipos de problemas que se presenten a escala nacional sobre estos temas.

11 La constitución de la OIT, está conformada por cuatro capítulos los cuales manifiestan su organización, funcionamiento, prescripciones generales y disposiciones diversas.

salario mínimo vital y las garantías de seguridad social, que fomenten así, ingresos básicos para quienes lo necesitan.

## **Avances**

### ***Globalización.***

Para los Hiperglobalización, la globalización define una nueva era en la cual los pueblos en todo el mundo están cada vez más sujetos a las disciplinas del mercado global (Martell, 2007, citado en Pastrana y Pacheco, 2010, p. 579).

Los Escépticos conciben la regionalización y la internacionalización en vez de la globalización, ya que para ellos, se representa un estado “ideal” inexistente, puesto que la actividad económica mundial evoluciona en tres grandes bloques financieros y económicos: Europa, Asia-Pacífico y Norteamérica, por lo que la economía mundial está cada vez menos integrada (Held y otros, 2002, citado en Pastrana y Pacheco, 2010, p. 580).

Ahora bien, la escuela Transformacionalista reconoce que la globalización debe entenderse como un proceso histórico que no se ajusta a modelos ortodoxos del cambio social, en temas como el económico, político, ambiental, cultural, social y tecnológico (Held y otros, 2002, citado en Pastrana y Pacheco, 2010, p. 280) que conllevan al nacimiento de nuevas instituciones transnacionales.

Así mismo, esta escuela reconoce que el Estado-nación no pierde su protagonismo en el escenario globalizado, pero se transforma frente a nuevas realidades (Martell, 2007, citado en Pastrana y Pacheco, 2010, p. 581)

Conviene aclarar que si bien los Estados desempeñan un papel crucial en la creación de las condiciones para la globalización, ellos mismos sufren transformaciones en su institucionalidad y sus funciones. Por otra parte, el auto limitarse mediante la creación de instituciones a las que dotan de la competencia para emitir normas internacionales, restringen su autonomía nacional para tomar decisiones en materias antes reservadas a la soberanía (Guerra, 2002, p. 41).

Los fundamentalistas de la globalización la profetizan como un fin de la historia, como la consumación de una nueva época en que se entroniza el mercado absoluto. En el mejor de los casos hacen la concesión de que este estado de cosas todavía no se ha alcanzado, pero que en parte ya existe y hacia allí se va inexorablemente.

### ***Globalización económica***

Ahora bien, según el Fondo Monetario Internacional (en adelante FMI), como lo expresa Aldo Ferrer, la globalización económica es una interdependencia cre-

ciente del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, al tiempo que la difusión acelerada de generalizada de tecnología. Así mismo esta entidad Internacional, expresa que la globalización económica es un proceso a través del cual se unifican mercados, sociedades y culturas, en donde el predominio de unos modos de producción y de movimientos de capital a escala planetaria son impulsados por los países más avanzados. (Ferrer, 1999, pp. 527-536)

Guerra Borges, Alfredo (2002), manifiesta que autores ideológicamente del neoliberalismo han definido a la globalización económica como aquella en el que el sistema económico internacional adquiere completa autonomía y se desvincula socialmente a medida de que los mercados y la producción se vuelven integrados y globalizados; en otras palabras, anticipan que la economía globalizada es un sistema global en el cual las diferentes economías nacionales son subsumidas y rearticuladas dentro del sistema por efecto de las transacciones y procesos internacionales. Definida de esta manera la economía globalizada los bienes, los factores de producción y los activos financieros son sustituidos en cualquier parte y ya no sería posible considerar a las naciones –Estado como entidades económicas diferentes con poder de decisión autónomo en la consecución de objetivos nacionales, la economía global viene a ser un tipo ideal, que al contrastarlo con la economía realmente existente su diferencia es obvia, por lo que se concluye que la globalización actual no existe, que lo existente es tan solo un sistema de economía predominante nacionales con elevados niveles de internacionalización (Guerra, 2002, pág. 50).

Para llegar a construir un proceso de globalización, la interdependencia debe ser creciente y, en consecuencia, las relaciones sistemáticas entre las diferentes redes deben ser más importantes. Este crecimiento tiene que ver en primer lugar, con el desarrollo de las tecnologías disponibles, y en segundo lugar con acontecimientos políticos o económicos que pueden obstaculizarlo (Guerra, 2002, pág. 47).

El ritmo, la dinámica mayor o menor de las redes de interconexión e interdependencia puede ser favorecido u obstaculizado por razones no tecnológicas, como son las de orden político, la enemistad entre los Estados, las guerras; ya que pueden detener y hasta revertir las interconexiones ya establecidas, lo que en definitiva se traduce en situaciones de paralización o reversa de la globalización. Un freno igualmente poderoso de la dinámica de las redes de interconexión son las crisis económicas.

Whele, Beatriz (1999) aclara que las consecuencias del impacto global de las mutaciones socioeconómicas sobre las estrategias empresarias llevan a reflexionar en primer lugar sobre las características esenciales de las mutaciones organizacionales que afectan las competencias profesionales. Después de los efectos de la crisis petrolera de 1973 y desde los países que habían alcanzado un mayor desarrollo industrial, comienzan a cuestionarse los costos de la producción de masa. Según cada caso, tanto la tecnología, como las estrategias de gestión empresarial, en materia de organización del trabajo y empleo, van a sufrir múltiples transformaciones (Whele, 1999, Pág. 87).

Con ello, los modelos de gestión de recursos humanos cobraron un renovado interés<sup>12</sup>. En la década del 90, los procesos de renovación económica ligados al aumento de intercambio comercial mundial se extendieron a escala planetaria, influyendo sobre la vida social y las estrategias empresarias en diferentes partes del mundo. El proceso de modernización industrial produjo cambios en la organización del trabajo y generó modificaciones en el contenido de las calificaciones requeridas por las empresas (Whele, 1999, Pág. 87).

Por ello, la globalización de la economía, había caracterizado a los mercados en la época de estandarización y la producción en masa iba perdiendo terreno. La búsqueda de la certificación de normas de calidad internacional y la nueva relación cliente-proveedor, juntamente con otros fenómenos de cambio, dan un nuevo impulso a las estrategias que apuntan a integrar al personal (Whele, 1999, Pág. 87).

### ***Impacto en materia laboral de la globalización económica***

La globalización económica hizo que el derecho laboral internacional se desarrollara por cuenta de las Normas Internacionales del Trabajo, tocando diversos asuntos en materia laboral, permitiendo que los Estados miembros de la organización ajustaran sus ordenamientos jurídicos basándose en estándares internacionales. Fomentando así una protección a los derechos del trabajador, con el fin de promover y garantizar a los hombres y mujeres trabajos decentes en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad, contribuyendo así a garantizar el crecimiento de la economía global (OIT, 2013a).

En el año 1919, las Naciones Unidas signatarias del Tratado de Versalles crearon la OIT, reconociendo el hecho de que “*existen condiciones de trabajo que entrañan*

---

12 En los años 80, con la expansión de la micro-informática, el *management* empresarial recibió un nuevo impulso, ampliando el campo de las técnicas ya tradicionales de gestión empresarial de las *bussines schools* norteamericana de los años 50 (Whele, 1999, Pág. 87).

*tal grado de injusticia, miseria y privaciones para gran número de seres humanos, que el descontento causado constituye una amenaza para la paz y armonía universales*". Para hacer frente a este problema, la nueva Organización estableció un sistema de Normas Internacionales del Trabajo, que abarca todos los temas relacionados con el trabajo. Los fundadores de la Organización reconocieron que la economía global necesitaba reglas claras para garantizar que el progreso económico estuviese en sintonía con la justicia social, la prosperidad y la paz para todos (OIT, 2009, p 9).

Así, las Normas Internacionales del Trabajo (NIT) son un sistema desarrollado con el objetivo de promover oportunidades para hombres y mujeres, con el fin de que éstos consigan trabajos decentes y productivos, en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad, contribuyendo así a garantizar el crecimiento de la economía global a beneficio de todos. (OIT, 2013a).

Las NIT se dividen en convenios y recomendaciones, los convenios son tratados internacionales legalmente vinculantes sujetos a ratificación por parte del Estado Miembro de la OIT comprometiéndose estos a llevar a efecto las disposiciones establecidas en esos convenios por ley y en la práctica. Y las recomendaciones no actúan como tratados internacionales y tampoco son vinculantes al Estado Miembro pero fijan principios destinados a orientar políticas y prácticas nacionales (OIT, 2013a). Estos dos tipos de normas se formulan con el fin de lograr condiciones mínimas en materia de derechos laborales fundamentales tales como:

- a) **Libertad sindical:** El derecho de libertad sindical se encuentra en el centro de los valores de la OIT, está consagrado en la Constitución de la Organización (1919), Declaración de Filadelfia de la OIT (1944) y en la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo (1998), se trató también de un derecho proclamado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948). Este derecho de sindicación y constitución de sindicatos y organizaciones de empleadores y de trabajadores es el requisito necesario para la solidez de la negociación colectiva y del diálogo social (OIT, 2009, p.28).
- b) **Derecho de negociación colectiva:** La libertad sindical garantiza que los trabajadores y los empleadores pueden asociarse para negociar con eficacia las relaciones de trabajo. Al combinarse con una sólida libertad sindical, las buenas prácticas de la negociación colectiva garantizan que los empleadores y los trabajadores negocien en un plano de igualdad y que los resultados sean justos y equitativos. Las negociaciones colectivas permiten unas relaciones de

empleo justas, evitándose los costosos conflictos laborales por desigualdades salariales (OIT, 2009, p. 30).

- c) **Abolición del trabajo forzoso:** Para muchos países del mundo, la eliminación del trabajo forzoso sigue constituyendo un importante desafío para el siglo XXI. Además de representar el trabajo forzoso una grave violación de un derecho humano fundamental, es una causa de pobreza primordial y un obstáculo para el desarrollo económico. Los principales mecanismos internacionales para combatir esta lacra son las NIT sobre el trabajo forzoso y una asistencia técnica específica (OIT, 2009, p. 32).
- d) **Trabajo infantil:** Este trabajo es una violación de los derechos humanos fundamentales, habiéndose comprobado que entorpece el desarrollo de los niños, y que potencialmente les produce daños físicos y psicológicos para toda la vida (OIT, 2009, p. 34).
- e) **Igualdad de oportunidades y de trato:** En todo el mundo se niega el acceso al trabajo o al recibimiento de altos salarios, o se ven limitados en determinadas ocupaciones simplemente por razones de sexo, color de piel, etnia o creencias, sin tener en cuenta sus capacidades y sus calificaciones. En muchos países, la mujer gana 25% menos que sus colegas de sexo masculino. La no discriminación es un derecho humano fundamental, y es esencial que los trabajadores elijan su trabajo libremente, y cosechen recompensas económicas en base a los méritos (OIT, 2009, p. 36).
- f) **Administración del trabajo:** Es vital que cada país mantenga un sistema de administración del trabajo viable y activo, con competencias en todos los aspectos de la formación y de la aplicación de las políticas laborales nacionales. Además de promover la diversidad de sistemas de administración del trabajo, las NIT promueven así la compilación de estadísticas del trabajo, que son una valiosísima herramienta para identificar las necesidades y formular políticas laborales (OIT, 2009, p. 42).
- g) **Política de empleo:** La OIT dedica gran parte de su programa a la creación de mayores oportunidades para hombres y mujeres, a efectos de garantizar un trabajo y unos ingresos decentes. Para alcanzar esta meta promueve Normas Internacionales sobre la política de empleo, junto con los programas de cooperación que dirigen a lograr el pleno empleo, productivo y libremente elegido (OIT, 2009, p. 46).
- h) **Formación y orientación profesional:** La educación y la formación son la clave para que las personas puedan conseguir empleo, permitiéndoseles, de este modo, el acceso al trabajo decente y escapar de la pobreza. Para competir en la actual economía global es menester que los empleadores y trabajadores

se encuentren bien formados en las nuevas organizaciones de comercio y en el funcionamiento del mercado internacional (OIT, 2009, p. 50).

- i) **Seguridad en el empleo:** La terminación de una relación de trabajo puede ser una experiencia traumática para un trabajador y la pérdida de sus ingresos ejerce un impacto directo en el bienestar familiar. A medida que más países se van encaminando a una mayor flexibilidad en el empleo y la globalización va desestabilizando los modelos tradicionales de empleo, va aumentando la probabilidad de que sea cada vez mayor el número de los trabajadores que pierden su empleo involuntariamente en algún momento de su vida profesional. Por ello, las NIT se encargan de promover un equilibrio entre el mantenimiento del derecho de los empleadores de despedir a los trabajadores por causas justificadas y la garantía de que esos despidos sean justos, se utilicen como último recurso y no tengan un impacto negativo desproporcionando a los trabajadores (OIT, 2009, p. 52).
- j) **Salario:** La mayoría de las personas trabajan para ganar dinero, pero en muchos países el impago de estos salarios ha conducido a grandes atrasos, vinculados a las deudas y la esclavitud. Las NIT disponen de un pago regular, con la fijación de un salario mínimo y el pago de salarios por insolvencia del empleador (OIT, 2009, p. 54).
- k) **Tiempo de trabajo:** Con esto se logra regular el tiempo de trabajo, protegiendo la salud física y mental del trabajador. Las NIT garantizan este derecho y lo toman como instrumento para la creación de empleo y la promoción de la igualdad entre hombre y mujeres (OIT, 2009, p. 56).
- l) **Seguridad social:** Los sistemas de seguridad social contribuyen a mantener una mano de obra estable que se adopte a los cambios para los empleadores y trabajadores. A través de las redes de protección en los casos de las crisis económicas, la seguridad social actúa como elemento fundamental de cohesión social, ayudando a garantizar la paz social y un compromiso con la globalización y el desarrollo económico (OIT, 2009, p.64).

Ahora bien, la OIT para garantizar dichos derechos de los trabajadores, ha creado diferentes políticas con el fin de que la globalización económica no los afecte. En el año 2000 la organización creó los Objetivos del Desarrollo del Milenio (en adelante ODM) con el fin de construir un mundo mejor, próspero y equitativo, teniendo como fecha límite el año 2015 para alcanzarlos y teniendo como principal objetivo: abolir la pobreza extrema, pues acabando con ella el desarrollo global será más eficiente (OIT, 2013 b).

La OIT explica que el trabajo permite que los hogares superen la pobreza, y que la productividad permite el crecimiento y diversificación de las economías.

Así mismo, en todos los países, cualquiera que fuese su desarrollo, la base para impulsar la prosperidad, la inclusión y la cohesión social de manera sostenible y creciente, es contar con una oferta suficiente de empleos. Así pues, la consecución de empleo pleno y productivo y del trabajo decente para todos es una meta establecida para reducir la pobreza extrema (OIT, 2013 c, p. 1).

De igual modo, las políticas para dar respuesta a corto plazo de la crisis financiera que vive el mundo, es generar protección social desempeñando así un papel primordial para aumentar la resistencia, estabilizar la demanda agregada y proteger los grupos vulnerados. Así mismo, la existencia de instituciones estables que garanticen el Estado Social de Derecho y los Derechos Humanos, dando así un entorno favorable a la creación y desarrollo de empresas, que garanticen la protección de empleo y salario mínimo de los trabajadores (OIT, 2013 c, p. 2).

Así mismo, la integración económica mundial ha llevado a muchos países y sectores a enfrentar grandes desafíos en lo relativo a la desigualdad de ingresos, como lo son los altos niveles de desempleo y pobreza persistentes, la vulnerabilidad de las economías ante las crisis extremas y el aumento tanto del trabajo no protegido como de la economía mundial informal, que influyen en la relación de trabajo y la protección que ésta puede ofrecer (Somovia 2008, p.5).

Se reconoce entonces que, en estas circunstancias, es aún más necesario conseguir mejores resultados y que éstos se repartan de manera equitativa entre todos a fin de responder a la aspiración universal de justicia social, alcanzar el pleno empleo, asegurar la sostenibilidad de sociedades abiertas y de la economía mundial, lograr la cohesión social y luchar contra la pobreza y las desigualdades crecientes (Somovia 2008, p.6).

Por ende, la OIT ha de desempeñar un papel clave para contribuir a la promoción y al logro del progreso de la justicia social en un entorno en constante evolución, sobre la base del mandato contenido en la Constitución de la OIT, incluida la declaración de Filadelfia, afirma que el trabajo no es una mercancía y que la pobreza, en cualquier lugar, constituye un peligro para la prosperidad de todos, así mismo, reconoce que la OIT tiene la obligación solemne de fomentar entre las naciones del mundo programas que permitan lograr los objetivos del pleno empleo y la elevación del nivel de vida, un salario mínimo vital y la extensión de las medidas de seguridad social para garantizar ingresos básicos a quienes los necesiten (Somovia 2008, p.6).

La constitución de la organización también encomienda a la OIT la responsabilidad de examinar y considerar todas las políticas económicas y financieras

internacionales, teniendo en cuenta el objetivo fundamental de la justicia social; y recogiendo y reafirmando la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y su seguimiento, en virtud de la cual los Miembros reconocen, en el cumplimiento del mandato de la organización, la importancia y el significado especiales de los Derechos Fundamentales, es decir, la libertad de asociación, la libertad sindical y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva, la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio, la abolición efectiva del trabajo infantil y la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación. (Somovia 2008, pp.6-7).

### *Cooperativismo en la OIT*

La conferencia general de la Organización Internacional del Trabajo en el año 2002 convocada en Ginebra por el Consejo de administración de dicha organización, estudió la importancia de las Cooperativas para la creación de empleos, la movilización de recursos e infraestructura, y la generalización de inversiones, así como su contribución con la economía registrando la participación de toda la población para el desarrollo económico y social, que se concretó con la adopción de la Recomendación 193.

Dicha Recomendación reconoció que las cooperativas operan en todos los sectores de la economía, aplicándose a todos los tipos y formas de cooperativas (art.1), de igual forma sostuvo que las cooperativas son una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales en común a través de una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática (art. 2). Por otra parte, se sostuvo que el desarrollo y fortalecimiento de la identidad de las cooperativas se basa en los valores cooperativos de autoayuda, responsabilidad personal, democracia, igualdad, equidad y solidaridad, y una ética fundada en la honestidad, transparencia, responsabilidad social e interés por los demás y los principios cooperativos tales como, adhesión voluntaria y abierta, gestión democrática por parte de los socios, participación económica de los socios, autonomía e independencia, educación, formación e información, cooperación entre cooperativas e intereses de la comunidad (art. 3).

Igualmente la Recomendación establece la necesidad de aceptar medidas para promover el potencial de las cooperativas en todos los países, independientemente de su nivel de desarrollo, con el fin de ayudarlas a ellas y a sus socios a, crear y desarrollar actividades generadoras de ingresos y empleo decente y sostenible; desarrollar su potencial económico, incluidas las capacidades empresariales y de gestión, fortalecer su competitividad y acceder a los mercados

y al financiamiento institucional, aumentar el ahorro y la inversión, mejorar el bienestar social y económico, eliminando todas las formas de discriminación, contribuir al desarrollo humano durable, establecer un sector social de la economía que comprenda las cooperativas y responda a las necesidades sociales y económicas de la comunidad, además, adoptar medidas especiales para capacitar las cooperativas, como empresas y organizaciones inspiradas en la solidaridad, para responder a las necesidades de sus socios y de la seguridad (art. 4).

Por su parte, Andrew Bibby (2003) sostiene que muchos asociados a estas cooperativas en el mundo reconocen que “la estructura cooperativa es la clave del éxito”, como lo aseguró el Dr. Kurien presidente de una cooperativa principal en la India que trabaja en la producción de leche y queso beneficiando a más de 10.000 productores campesinos de la región. Así mismo lo aseguraron un pequeño grupo de diseñadores gráficos en Inglaterra, los cuales afirmaron que “las cooperativas ayudan a generar empleo y mantiene nuestras ganancias dentro de la comunidad donde operamos” (p. 1).

De igual manera, el autor sostiene que las cooperativas tienen una gran importancia para la economía internacional. A nivel mundial unas 800 millones de personas son miembros de cooperativas y 100 millones de personas tienen como medio de vida su trabajo en cooperativas relacionadas con el financiamiento de la agricultura, vivienda, comercio y otros sectores (Bibby, 2003, p.1).

La OIT promueve las cooperativas, pues ven ellas la viabilidad y autosuficiencia formada por productores, consumidores, trabajadores y empresarios de todo el mundo, estas han demostrado su gran potencial para generar oportunidades de empleo, empoderar a las personas y brindar protección y aliviar la pobreza. El programa de asistencia por parte de la organización para el desarrollo de las cooperativas está orientado a ofrecer asesoría sobre políticas y legislación, a capacitar a través del desarrollo de recursos humanos, a combatir la pobreza con los propios medios, a encontrar mecanismos alternativos para entregar servicios sociales.

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 2012 como el año internacional de las cooperativas y resaltó la contribución de las cooperativas al desarrollo económico y social, especialmente su impacto en la reducción de la pobreza, la creación de empleos y la integración social. Bajo el tema “las empresas cooperativas ayudan a construir un mundo mejor”. Durante ese año la OIT tuvo tres objetivos principales:

- Crear mayor conciencia: Concientizar al público sobre la contribución de las Cooperativas al desarrollo económico y social.
- Promover el crecimiento: Fomentar la constitución y el crecimiento de las cooperativas, compuestas de personas e instituciones, para abordar sus necesidades económicas mutuas además de lograr una plena participación económica y social.
- Establecer políticas adecuadas: Alentar a los gobiernos y organismos reguladores a implementar políticas, leyes y normativas que propicien la constitución y el crecimiento de las cooperativas. (OIT, 2012)

Así mismo, también existe un día internacional de cooperativas, el cual se celebra el primer sábado de julio, el 18° día internacional de las cooperativas de las naciones unidas se celebró el 7 de julio de 2012 en el cual se presentó un discurso por parte del Director General de la OIT, Juan Somavia, en homenaje a los cooperativistas de todo el mundo y a sus organizaciones, en el cual expuso:

“Las cooperativas actúan como motores de crecimiento, ya que representan un modelo empresarial dinámico y flexible en las esferas de la producción, la comercialización y la prestación de servicios. En todo el mundo, aproximadamente 1.000 millones de mujeres y hombres participan en cooperativas, las cuales generan 100 millones de empleos. El mayor número de cooperativas trabaja en sectores como agricultura, las finanzas, el consumo, los seguros y salud generando 1.6 billones de dólares como ingresos en el año 2008. Guiadas por la justicia social, las cooperativas son vehículos para promover el trabajo decente y las condiciones de vida dignas para todos. Como organizaciones democráticas, basadas en valores las cooperativas promueven la inclusión social” (Somavia, 2012).

Resulta entonces evidente, que las empresas cooperativas están ayudando a construir un mundo mejor. Para prosperar completamente también necesitan un entorno propicio y la Recomendación 193 sobre la promoción de las cooperativas proporciona buenas orientaciones acerca de la creación de dicho entorno, poniendo en práctica la idea de cooperativismo (Somavia, 2012).

## **Conclusiones (parciales)**

Se concluye entonces que gracias a la globalización en el mundo, se ha obtenido el surgimiento de enormes corrientes financieras transfronterizas, una creciente integración de los mercados y una intensificación de la competencia internacional. Por ende, se observa igualmente que las empresas transnacionales actúan

como los principales motores de la globalización económica, tanto así que han llegado a dominar el comercio internacional, la inversión y la tecnología.

Es así como la globalización económica resulta beneficiosa para los estados, esta debe estar regulada por un marco de Normas internacionales e instituciones sociales que formen parte del desarrollo mundial. Así se observa como la OIT, a través de las NIT codificadas en convenios y recomendaciones incluyen principios fundamentales y derechos en el trabajo, tales que se podrían considerar como condiciones habilitantes para mejorar la forma de vida de la sociedad.

Finalmente se puede observar como las cooperativas son el resultado de una transformación tanto del mercado laboral originado por la globalización económica, como garantía a la justicia social, ya que son creadoras de empleos y contribuyen con la economía registrando la participación de toda la población para el desarrollo económico y social, disminuyendo así la pobreza en el mundo. Pero a pesar de esto, hay que tener en cuenta, que estas organizaciones no garantizan ni dan protección a los derechos de los trabajadores asociados, o no se observa en la OIT una normatividad que informe sobre los derechos fundamentales de los trabajadores que deben ser garantizados por dichas organizaciones a los mismos.

---

## Semillero Derecho Laboral y Seguridad Social

# *El derecho al trabajo como derecho fundamental*

---

**Ponentes:** *Andrea de los Ángeles Rico Beltrán y Vannés Cortés*

**Docente asesor:** *Liliana Ortiz Bolaños*

### **Introducción**

Se trata de analizar desde la jurisprudencia la posibilidad de verter en un único concepto de fundamentalidad, aquellos aspectos que pueden caracterizar la fundamentalidad del derecho al trabajo dentro del esquema del Estado Constitucional de Derecho. Todo articulado a un estudio teórico y conceptual.

### **Planteamiento del problema y justificación**

El problema de investigación planteado es el siguiente: ¿Cuáles son las características que conducen a pensar en el derecho al trabajo como un derecho fundamental? A partir de este interrogante y tomando como base epistémica para el presente estudio, la jurisprudencia de la Corte Constitucional, es posible determinar seis características del derecho al trabajo como derecho fundamental.

## Referente teórico

Es posible determinar a través del estudio jurisprudencial cómo el derecho al trabajo posee una característica de fundamentalidad, Así es posible determinar los siguientes parámetros de fundamentalidad: El derecho al trabajo como valor fundante del Estado Constitucional, El derecho al trabajo como garantía del mínimo vital y vida digna, El legislador debe respetar condiciones mínimas en la regulación del derecho al trabajo, El derecho al trabajo y las acciones afirmativas, Carácter imprescriptible del Derecho a la pensión, Derecho al trabajo y tratados internacionales.

## Metodología

Se trata de una investigación teórica desde el método hermenéutico de interpretación de textos y desde la teoría de la argumentación.

## Resultados

Al tratarse de una propuesta, los resultados aún no están consolidados. Sin embargo, parcialmente se ha identificado cual podría ser el concepto de paz aplicable al caso colombiano, debido a que se plantea desde un orden inherente, además la investigación arroja que el tema “educación para la paz” es de mucha importancia para la población más vulnerada por el conflicto.

Otro resultado parcial importante es que la paz debe construirse desde el interior del ser, para poder exteriorizarla y encaminarla a que se vuelva colectiva, además de las garantías que el Estado debe cumplir para cada ciudadano

## Conclusiones

- La búsqueda de la paz debe tener un sentido de pertenencia por parte de cada ciudadano.
- La educación para la paz debe permitirle a la población un análisis coherente del conflicto y debe generar un ambiente de reflexión para los autores del conflicto.
- El Estado debe preocuparse más por un derecho inherente y fundamental, creando el espacio propicio para la construcción de la paz.

---

# Semillero Derecho laboral y Seguridad Social

## *Las posturas del arbitraje nacional*

---

**Ponentes:** Carlos Eduardo Paz Gómez

**Docente asesor:** Juan Pablo Domínguez Angulo

### **Introducción**

Se comienza con la doctrina sobre el arbitraje, para luego entrar a analizar la jurisprudencia y de esa forma tener los argumentos para poder indicar las falencias de la ley arbitral.

### **Planteamiento del problema y justificación**

¿Qué problemas de tipo lógico y legislativo podría tener la nueva ley que regula el arbitramento Colombia, Ley 1563 de 2012?

### **Objetivo general:**

- Analizar la ley 1563 de 2012 a la luz de principios lógicos y estructurales del ordenamiento jurídico.

## **Objetivos específicos:**

- q Criticar y argumentar las falencias de la ley 1563 de 2012.
- q Exponer brevemente posibilidades de solución.

## **Referente teórico**

Fundamentos constitucionales, jurisprudencia y teorías relevantes al tema arbitral y la resolución alternativa de conflictos.

## **Metodología**

La metodología, como corresponde al Derecho, es el análisis documental y la hermenéutica. De esta manera, se comienza estudiando el Código de Comercio y el de Procedimiento Civil, para después entrar a revisar las leyes 23 de 1993, 270 de 1996, 446 de 1998, decreto 18181 de 1998, ley 1285 de 2009, para terminar con la ley 1563 de 2012.

## **Resultados**

Se presentará esquemáticamente el diagnóstico de las incoherencias de la ley 1563 de 2012 y algunas posibles soluciones.

## **Conclusiones**

La ley 1563 de 2012 adolece de varias incoherencias, al enfrentarla con el ordenamiento jurídico Colombiano, como sería la redacción del tercer artículo; entramos a ver como es ilógico que se exija que la cláusula del pacto arbitral sea por escrito, pero con esta nueva ley se autorice que admita confesión tácita. Un segundo punto muy importante es la presunción de mala fe del artículo octavo, donde se está restringido el trabajo de los árbitros para tener más de cinco arbitrales que tengan como parte el Estado, y su fundamento legal, sea que se necesita que no se sigan “acaparando” los procesos arbitrales. Otra conclusión un poco simpática, es la doctrina particular que primo sobre el artículo doce, el cual introduce al ordenamiento jurídico, la disposición, de tener como inicio el proceso una vez “presentada la demanda” lo cual es errónea, al tener claro que el proceso se inicia con la notificación del demandado, o sea cuando se traba la relación jurídico-procesal. Para concluir, tenemos que indicar que con esta nueva ley, se resalta que el arbitraje en material laboral, ya no se regula por las

normas laborales, sino por la nueva Ley (1563 de 2012), ya que ella deroga el procedimiento que se tenía establecido en el Código Sustantivo del Trabajo, e indica que es la misma ley la que regula íntegramente todo en materia arbitral.

---

## Semillero Derecho Laboral y Seguridad Social

# *Política, derecho y postconflicto*

---

**Ponentes:** *Stephany Oliveros Ortiz y Claudia Lorena Sánchez Lucumí*

**Docente asesor:** *Carlos Felipe Rúa Delgado*

### **Introducción**

La constante tensión entre la paz y la reconciliación frente al derecho a la justicia que tienen las víctimas ha sido el punto central de la mayoría de los debates en torno a la justicia transicional y al posconflicto en Colombia. Es por ello que se ha creado en el contexto de la justicia transicional el Marco Jurídico para la Paz, con la finalidad de contar con sustento jurídico base para el logro de acuerdos de paz y la satisfacción de los derechos de las víctimas. En este documento se pretende plasmar este panorama partiendo de un análisis de lo que son los estándares internacionales de justicia para posteriormente establecer si el Marco Jurídico Para la Paz cumple con estos requerimientos que sirven como parámetros para el respeto de los derechos de las víctimas y al mismo tiempo como facilitadores de los procesos de transición.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El actual Marco Jurídico Para la Paz (Acto legislativo 01 de 2012) ha esgrimido unos parámetros para la justicia transicional en Colombia, dentro de los cuales se hallan los criterios de priorización y selección además del juzgamiento de los máximos responsables. Estas han sido nociones que han causado fuertes debates puesto que se teme que se tornen violatorias a los estándares internacionales de justicia. La relevancia de esta investigación se encuentra sustentada en el contexto actual colombiano, en donde se está gestando un acuerdo de paz con uno de los actores del conflicto y ya se encuentra en curso el proceso de Justicia y Paz respecto a los paramilitares. El análisis de los estándares internacionales de justicia respecto a la normatividad nacional en materia de juzgamiento de delitos de lesa humanidad y violaciones al derecho internacional humanitario se torna de mucha relevancia toda vez que se hace necesaria la adecuación de dichos planteamientos al ordenamiento nacional para que se entienda la claridad de los deberes del Estado colombiano en torno a la garantía de los derechos humanos de todas las personas, en este caso de las víctimas y para que no existan acuerdos de paz en contra de sus intereses. Desde el pensamiento de posconflicto esta es una investigación de impacto en donde se entiende que la academia debe ser uno de los sectores que principalmente aporte elementos de análisis para la construcción de un modelo de justicia transicional idóneo, acorde con la satisfacción de los derechos de las víctimas y la consolidación de la paz y la reconciliación

### **Objetivo general:**

El objetivo general corresponde a analizar la pertinencia del Marco Jurídico Para la Paz respecto a los estándares internacionales de justicia.

### **Objetivos específicos:**

Los objetivos específicos se encuentran encaminados a, primero, establecer el significado de los estándares internacionales en derechos humanos, para luego deducir los estándares de justicia que se deben atender en el contexto de Colombia, con el fin de establecer si los parámetros esgrimidos en el Marco Jurídico Para la Paz (criterios de priorización y selección) se ajustan a dichos estándares internacionales de justicia.

## Referente teórico

El marco teórico sobre el cual se estructura este trabajo es el de la Justicia Transicional debido a que el contexto sobre el cual se está trabajando es el de la existencia de un conflicto armado interno en Colombia. Partiendo del postulado que plantea Teitel, los escenarios en los cuales se permite la transición son de la guerra o conflicto hacia la paz, y de regímenes dictatoriales a regímenes democráticos. Surge así la Justicia Transicional como un mecanismo para establecer justicia en las situaciones mencionadas anteriormente, el cual pretende la protección de las víctimas ante los cuales se ha ejercido una vulneración sistemática de los derechos humanos, a través de tres pilares fundamentales, el derecho a obtener la *verdad* sobre los hechos ocurridos, a obtener *justicia*, es decir, el acceso a un debido proceso eficaz, y finalmente una *reparación integral* de los daños generados a la víctimas y a la sociedad.

## Metodología

La metodología empleada dentro de este trabajo ha sido hermenéutica, debido a que el objetivo planteado es el de crear un marco interpretativo en torno al marco jurídico para la paz con relación a los estándares internacionales de justicia, ello implica una lectura detenida del contexto general de proceso de paz en Colombia. Este ha sido uno de los métodos planteados para las ciencias sociales y desarrollado por Bourdieu. Por lo tanto, la hermenéutica de las ciencias sociales se encuentra relacionada con el paradigma cualitativo de la investigación debido a que se pretende la comprensión e interpretación de un elemento que en este caso es el marco jurídico para la paz y su ajuste con los estándares internacionales de justicia. En cuanto a la comprensión Gadamer aduce que quién comprende puede elaborar interpretaciones estructuradas en varias direcciones, detectando esquemas, relaciones y nociones que le permitan “desenvolverse con conocimiento”.

## Resultados

El resultado obtenido de esta investigación es de carácter parcial: Es un artículo académico que hace alusión a que si existe una real observancia en el Marco Jurídico para la Paz de los estándares internacionales de justicia ya que los estándares son principios que hacen parte del bloque constitucional y permiten su ponderación con otros principios tales como el derecho a la paz. El trabajo que ha hecho el legislador es conforme a dicha ponderación puesto que no se

están desconociendo los estándares pero tampoco se imponen metas imposibles de cumplir para el Estado colombiano en términos de justicia. Los criterios de priorización y selección constituyen estrategias que hacen efectiva la justicia en un contexto de transición.

## Conclusiones

Las estrategias de priorización y de selección propuestas en el Marco Jurídico para la Paz que se aplicarán para la realización de la justicia deberán ser implementadas conforme a los estándares internacionales, por lo tanto si se está llevando a cabo la observancia de los mismos, toda vez que se está implementando un mecanismo para generar justicia de manera efectiva, debido que la imposibilidad que tiene el Estado colombiano de investigar todos y cada uno de los crímenes, sin importar su denominación dentro del conflicto armado, no implica *per se* una violación a los derechos de las víctimas.

---

# Semillero de Investigación Filosofía del Derecho

## *Filosofía y derecho*

---

**Ponentes:** *Juan Sebastián Arredondo*

**Docente asesor:** *Liliana Ortíz Bolaños*

### **Introducción**

Las diferentes doctrinas filosóficas de distintas escuelas dicen sustentar la mayor parte de “verdades jurídicas” que hoy en día la sociedad occidental toma por ciertas tales como la teoría de los derechos humanos o derechos fundamentales, entre otras. Sin embargo, tengamos en cuenta que la filosofía estudia una universalidad, o es un estudio de universales, del todo; esto implica que en lo que respecta al Derecho, se encargaría del estudio de universales, aborda por normas generales.

### **Planteamiento del problema y justificación**

*¿Cómo la filosofía puede introducirse en la fundamentación del Derecho?* El Conocimiento del Derecho sustenta la mayor parte de las experiencias del ser humano. La filosofía se encarga de recaudar conceptos y formalizarlos de forma estructurada y coherente para ser entendidos. Estos conceptos tienen relación con aquello que se piensa en Derecho, dado que esta última disciplina confronta

los problemas sociales (el mundo del ser) y los problemas del ser (el Derecho en estricto sentido). Debe preguntarse cómo la filosofía colabora o no en el ascenso del conocimiento del Derecho, dada la identidad en la investigación de las dos materias.

### **Objetivo general:**

Cómo la filosofía puede introducirse en la fundamentación del Derecho

Objetivos específicos:

- Generar investigación sobre aspectos fundamentales de la filosofía para el Derecho a través de la búsqueda de conceptos similares tanto en una como en otra disciplina.
- Encontrar puntos de relación entre la filosofía en tanto creadora de conceptos y el Derecho
- Determinar algunas teorías del Derecho que tienen su asiento en conceptos filosóficos.

### **Referente teórico**

Determinar desde los conceptos que tiene su origen en la filosofía, cómo han servido para determinar las reglas en Derecho. Para ello se busca encontrar en autores protagónicos de la filosofía como la escuela jónica, los socráticos, los sofistas, es relación conceptual, no política entre el Derecho y la filosofía.

### **Metodología**

### **Resultados**

### **Conclusiones**

# *Implementación del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, en cuanto a los crímenes de lesa humanidad en el derecho penal interno de Colombia y Argentina*

---

**Ponentes:** *Lina Marcela Valencia Villafañe*

**Docente asesor:** *Yaniza Giraldo Restrepo*

## **Introducción**

Desde el momento que los Estados de Colombia y Argentina ratificaron el Estatuto de Roma de la Corte penal Internacional adquieren obligaciones. De modo que es importante analizar qué tipos de obligaciones tienen estos países en cuanto a implementar este tratado internacional en el ordenamiento interno, y analizar si es obligatoria la implementación de los crímenes de lesa humanidad dentro de su legislación nacional. En caso de no haber una implementación de la legislación internacional, comparar las actuaciones normativas en cuanto a

la tipificación de estos delitos de lesa humanidad dentro del Código Penal de cada Estado.

## **Planteamiento del problema y justificación**

¿De qué manera se han implementado los crímenes de lesa humanidad consagrados en el Estatuto de Roma en la legislación Penal del Estado de Argentina, en comparación con la Ley Penal Colombiana?

Es necesario conocer porqué el Estado Colombiano teniendo el deber de implementar y modificar la Ley penal al ratificar el Estatuto de Roma, hace caso omiso a lo que se obliga, de igual forma, es necesario analizar el proceso de implementación que realizó Argentina con el fin de Establecer diferencias en cuanto a la implementación que debe realizar Colombia.

### **Objetivo general:**

Comparar la forma como se han implementado los crímenes de lesa humanidad consagrados en el Estatuto de Roma en la legislación penal Argentina y Colombiana.

### **Objetivos específicos:**

- Estudiar las opciones de implementación del Estatuto de Roma en relación con los crímenes de lesa humanidad.
- Estudiar los crímenes de lesa humanidad desde sus antecedentes hasta los elementos que constituyen cada crimen.
- Analizar las diferencias en cuanto a la implementación de los crímenes de lesa humanidad contenidos en el Estatuto de Roma en el Estado de Argentina en comparación con el Estado Colombiano

### **Referente teórico**

Se puede argumentar que la presente se trata de una investigación con un método histórico hermenéutico, puesto que es necesario enfocar esta investigación dentro de la realidad social en la que se encuentra el código penal colombiano y para esto, es necesaria la interpretación del Estatuto de Roma, y la comparación del Código penal del Estado de Argentina. En este orden de ideas, esta investigación tiene como tipo de estudio el método Jurídico comparativo, pues

es necesario establecer las diferencias en cuanto a la implementación del Estatuto de Roma en la ley penal colombiana, y ley penal de otro país, en este caso Argentina. También se puede hablar de un enfoque iuspositivista puesto que es pertinente para esta investigación la norma penal Colombiana, el Estatuto de Roma, y la Norma penal del Estado de Argentina, la ley 26.200 y la ley 742 de 2002 de esta manera se puede indicar que el derecho positivo es parte fundamental de este estudio

## **Metodología**

Como instrumento de recolección de información será necesario la revisión bibliográfica, selección de información y la sistematización de la información. De esta manera, poder estudiar las opciones de implementación contempladas en el Estatuto de Roma en relación con los crímenes de lesa humanidad

## **Resultado**

## **Conclusiones**

---

## Semillero de Investigación Derecho de los Negocios Internacionales

# *Régimen de insolvencia transfronteriza: Colombia, Ecuador, Perú y Panamá*

---

**Ponentes:** *Zingy Steffany Godoy Medina y Andrés Felipe Girón Tafourt*  
**Docente asesor:** *Rubén Darío Acevedo Prada*

### **Introducción**

La presente investigación se desarrolla dentro del marco del proyecto de investigación denominado “CNUDMI: Un Estudio del Régimen Internacional en Insolvencia Transfronteriza para América Latina”.

En primer lugar, se plantea los principios que rigen la insolvencia transfronteriza y las orientaciones legislativas sobre la materia; posteriormente y de manera específica se propone un análisis de la normatividad interna de Colombia, Ecuador, Perú y Panamá sobre la Insolvencia Transfronteriza, haciendo énfasis en la adopción de la Ley Modelo propuesta por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional por parte de estos países, y por último se realiza un estudio de los instrumentos internacionales adoptados por estos países en materia de insolvencia transfronteriza

De conformidad con lo anterior, podemos decir que la efectividad de la Ley Modelo de Insolvencia Transfronteriza propuesta por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional es limitada, debido a que son muy pocos los países que han adoptado la Ley Modelo como legislación interna. Como bien se pudo constatar, Colombia adoptó la mencionada Ley Modelo a través de la Ley 1116 de 2006, sin embargo, sus socios comerciales importantes en la región como lo son Ecuador, Perú y Panamá no la han incorporado en su ordenamiento interno.

Esta investigación pretende determinar cuáles son los mecanismos jurídicos que han acogido Colombia, Perú, Ecuador y Panamá hasta la fecha, para regular la insolvencia transfronteriza y determinar sus falencias. Dado que estos países no han adoptado la Ley Modelo (con excepción de Colombia), la insolvencia transfronteriza se regula desde su Derecho Internacional Privado, y si se llega a presentar una situación de Insolvencia Transfronteriza que involucre a Colombia, con Ecuador, Perú o Panamá, habrá que acudir a la legislación interna, como quiera que no existe un tratado internacional sobre la materia, que los vincule.

Teniendo en cuenta el alto tráfico comercial existente entre Colombia y Ecuador, Perú y Panamá y la facilidad con que se configura la Insolvencia Transfronteriza, toda vez que “se presenta cuando un deudor incurre en situación de insolvencia y tiene bienes en más de un Estado, o cuando algunos de los acreedores de dicho deudor no son ciudadanos del Estado en el que se inició el procedimiento de insolvencia” (CNUDMI, 1997), es muy probable que se presenten casos de Insolvencia Transfronteriza en este escenario

## **Planteamiento del problema y justificación**

Con la presente investigación se pretende determinar el grado de armonización que existe en Colombia, Perú, Ecuador y Panamá en cuanto a la adopción de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre Insolvencia Transfronteriza, analizando así los mecanismos jurídicos que han acogido estos países para regular la insolvencia transfronteriza y determinar sus falencias. De lo investigado, encontramos que desafortunadamente, Colombia y sus principales socios comerciales no cuentan con herramientas jurídicas pertinentes y adecuadas para afrontar situaciones de insolvencia transfronteriza, por el contrario, tanto sus legislaciones internas como sus tratados internacionales son anacrónicos, presentan tintes proteccionistas y no responden a las necesidades y tendencias actuales, por lo cual, existe la necesidad de regular el tema de una forma eficaz y así generar todas las garantías jurídicas posibles en los procesos de insolvencia donde intervienen elementos extranjeros.

### **Objetivo general:**

Determinar el grado de armonización que existe en Colombia, Perú, Ecuador y Panamá en cuanto a la adopción de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre Insolvencia Transfronteriza.

### **Objetivos específicos:**

- Comparar la forma como se regula la insolvencia transfronteriza Perú, Ecuador y Panamá como principales socios comerciales de Colombia.
- Determinar cuáles son los mecanismos jurídicos que han acogido Colombia, Perú, Ecuador y Panamá hasta la fecha, para regular la insolvencia transfronteriza y determinar sus falencias.
- Proponer los mecanismos jurídicos que debería adoptar Colombia con el fin de regular las situaciones de Insolvencia Transfronteriza de una manera más apropiada.

### **Referente teórico**

En la presente investigación encontramos como principal referente de la regulación de la Insolvencia Transfronteriza la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, la cual fue adoptada por Colombia mediante la Ley 1116 de 2006. Sin embargo en países como Ecuador, Panamá y Perú que no adoptaron en su ordenamiento jurídico la Ley Modelo, habrá que acudir a lo dispuesto en los respectivos Códigos de Comercio, Código Civil y de Procedimiento Civil Ecuador, Perú y Panamá que serán el marco regulatorio de la insolvencia transfronteriza en el ordenamiento interno de estos países. Dentro de los principios de la insolvencia transfronteriza podemos destacar el Principio de Universalidad, Territorialidad, Universalidad Moderada, Igualdad, Acceso, Reconocimiento, Medidas Otorgables y Cooperación y Coordinación como fundamentos base sobre la materia.

### **Metodología**

La presente investigación se desarrolla bajo los términos de la investigación básica, tendiente a generar nuevo conocimiento a partir de herramientas jurídicas, entre las cuales se encuentran el estudio de la doctrina colombiana, ecuatoriana, peruana y panameña sobre la regulación de la Insolvencia Transfronteriza;

régimen legal interno en materia de insolvencia transfronteriza en Colombia, Ecuador Perú, y Panamá; y un estudio de los instrumentos internacionales adoptados por estos países en materia de insolvencia transfronteriza.

En consecuencia, el método de investigación utilizado es el de dogmática jurídica, con análisis de normas (tanto de fuente interna como internacional) y doctrina existentes sobre el tema. Así mismo, se emplea el paradigma hermenéutico, el cual permite analizar el fenómeno de la insolvencia transfronteriza desde la perspectiva jurídica, intentando descubrir las falencias existentes en el estado actual de las cosas para, partiendo de allí, contribuir a la búsqueda de soluciones más apropiadas y armónicas en materia de Insolvencia Transfronteriza.

## Resultados

Anexan documento con 3 capítulos (revisar)

## Conclusiones

De lo planteado en la presente investigación, se puede concluir lo siguiente:

- Como consecuencia de los altos flujos de comercio y las inversiones entre Colombia-Ecuador, Panamá y Perú, se aduce que existe facilidad para la configuración de casos de Insolvencia Transfronteriza, no obstante, es evidente la presencia de inconvenientes en el momento de tratar este fenómeno por cuanto la normatividad carece de una armonización y cooperación judicial entre los Estados intervinientes.
- Colombia ha dado sus primeros pasos para un tratamiento eficaz en los casos de insolvencia transfronteriza adoptando la Ley Modelo propuesta por la CNUDMI, sin embargo estos avances se tornan ineficientes al momento de su aplicación como quiera que sus principales socios comerciales no han adoptado dicha Ley Modelo.
- El principio *Lex Rei Sitae* se encuentra imperante las codificaciones de Colombia, Ecuador, Perú y Panamá, el cual vincula los derechos reales a la legislación del lugar donde el bien está situado, lo que va en contravía al principio de universalidad de los procesos de insolvencia.
- Si bien, podemos encontrar que la regulación panameña se ha realizado esfuerzos por tratar la insolvencia transfronteriza, se evidencia en la normatividad preferencias locales lo cual afecta al acreedor y al crédito extranjero por lo que no se hace posible la aplicación del principio de igualdad en la insolvencia transfronteriza.

- Ecuador carece de una regulación para el reconocimiento de un procedimiento extranjero de insolvencia, ya sea como procedimiento “principal” o como procedimiento “no principal”, por lo que se debe recurrir a las herramientas tradicionales de cooperación judicial internacional como el exequátur.
- El Código de Bustamante como instrumento internacional adoptado para la regulación de la Insolvencia Transfronteriza encuentra sus limitaciones en el principio *Lex Rei Sitae*, además de que el mismo se torna ineficaz como quiera que Colombia no lo ratificó, por lo cual no surtirá efectos frente a este país.
- Por lo todo lo anteriormente descrito, podemos afirmar que existe un bajo grado de armonización entre Colombia, Ecuador, Perú y Panamá en materia de Insolvencia Transfronteriza y la necesidad de adecuar la regulación de la materia a la realidad actual, la cual demuestra constantemente que los problemas jurídicos ya nos son asuntos de competencia meramente local.
- Se establece como medida la necesidad que los principales socios comerciales de Colombia en Latinoamérica como lo son Ecuador, Perú y Panamá adopten la Ley Modelo de la CNUDMI dado los problemas jurídicos que se presentan en la actualidad.
- De igual forma se hace necesario establecer un marco normativo comunitario para la región en los casos de Insolvencia Transfronteriza, que surta efectos en todos los países.

---

# Semillero de Investigación Derecho de los Negocios Internacionales

## *Derechos del consumidor y negocios por internet*

---

**Ponentes:** *José Duque Chávez*

**Docente asesor:** *Rubén Darío Acevedo Prada*

Introducción

Planteamiento del problema y justificación

Objetivo general:

Objetivos específicos:

Referente teórico

**Metodología**

**Resultados**

**Conclusiones**

---

## Semillero de Investigación Derecho de los Negocios Internacionales

# *Límites de la explotación de la marca en un contrato de franquicia principal*

---

**Ponentes:** *Andrés Felipe Villareal y Jonathan Ochoa*

**Docente asesor:** *Rubén Darío Acevedo Prada*

**Introducción**

**Planteamiento del problema y justificación**

**Objetivo general:**

**Objetivos específicos:**

**Referente teórico**

**Metodología**

**Resultados**

**Conclusiones**



Facultad de  
*Educación*



---

## Semillero Derechos en la Escuela

# *Incorporación de los derechos del niño en el currículo y los PEI del jardín Infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé.*

---

**Ponentes:** *Manuela Arango Cardona*

**Docente asesor:** *Elizabeth Rodríguez Cuervo*

### **Introducción**

El semillero se encuentra interesado en trabajar los derechos de niño en el contexto escolar, para ello se centrara en el trabajo con el currículo escolar y el PEI del jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé, con la finalidad de desarrollar las competencias ciudadanas en democracia para los futuros ciudadanos.

La visión del semillero es que a mediano plazo el Jardín Infantil del centro comunitario Siloé sea un referente en la formación de competencias ciudadanas en niños y niñas de 3 a 5 años en nuestro municipio

## **Planteamiento del problema y justificación**

El trabajo propone reflexionar acerca de la importancia de la formación en competencias ciudadanas en la población infantil de 3 a 5 años escolarizada. Los principales ejes de problematización están centrados en la importancia en que los PEI de las instituciones educativas que atienden la población antes mencionada contengan de manera transversal los derechos del niño desde la perspectiva de los derechos humanos y con ella la formación en competencias ciudadanas, otro eje problematizados está en que el Currículo sea transversalizado por los derechos del niño desde la perspectiva derechos humanos y la formación en competencias ciudadanas, ya que la se ha venido entendido la escuela como la institución encargada de formar a los ciudadanos para el futuro y la vida en sociedad.

No obstante que la escuela es entendida como formadora, en la realidad social se hace evidente que cada día, los delitos como hurto, homicidios y violaciones vienen siendo cometidos por menores de edad. Si tenemos en cuenta que la educación inicial es la más importante para dar formar en el futuro ciudadano los principios y valores para su interactuar en la sociedad, es importante investigar que está pasando en realidad en el proceso de formación entre los propósitos institucionales y lo que circunda en el aula.i

Por esta razón la investigación parte del PEI como derrotero de lo que la institución espera de su educando y del currículo como el medio para alcanzar una buena formación en competencias ciudadana.

## **Objetivo general**

Promover los derechos del niño desde la perspectiva de los derechos humanos en los currículos y el PEI del jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé

## **Objetivos específicos**

- Promover la enseñanza de los derechos humanos jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé
- Formar en competencias ciudadanas a la población de 3 a 5 años jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé.
- Articular los derechos del niño en perspectiva de los derechos humanos al currículo jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé

- Articular los derechos del niño en perspectiva de los derechos humanos al PEI del jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé

## **Referente teórico**

Se ha venido trabajando en lecturas de contextualización del concepto de competencia ciudadana, derechos humanos, referentes normativos de los derechos humanos y los derechos humanos en la escuela.

## **Metodología**

Investigación cualitativa de corte de descriptivo.

Población – muestra: Centro de Desarrollo Comunitario Siloé.

Técnicas de recolección de Datos:

1. Análisis del PEI y currículo del Jardín infantil del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé.
2. Entrevistas estructuradas con las docentes del Centro de Desarrollo Comunitario Siloé.
3. Observación participante mediante talleres con niñas y niños de 3 a 5

El semillero inicio en el mes de octubre, y a la fecha no hemos participado en ningún evento académico

## **Resultados**

## **Conclusiones**

# *Tendencias del uso pedagógico de las TIC por los profesores de pregrado de la Universidad de San Buenaventura Colombia*

---

**Ponentes:** *Estefanía Hernández Umaña y Cecilia restrepo Neira*

**Docente asesor:** *Martha Lucía Quintero Torres y Laura María Pineda Villany*

### **Introducción**

El problema que pretende abordar el proyecto de investigación tiene que ver con una de las exigencias actuales del rol docente en la universidad contemporánea: las competencias en el manejo pedagógico de las TIC, puesto que hoy se reconoce que el uso de las TIC en educación puede ampliar el acceso a oportunidades de aprendizaje, mejorar los logros de aprendizaje y calidad de la educación incorporando métodos avanzados de enseñanza, así como impulsar la reforma de los sistemas educativos (UNESCO, 2009).

## Planteamiento del problema y justificación

Cuáles han sido las tendencias del uso pedagógico de las TIC por los profesores de pregrado de la Universidad de San Buenaventura-Colombia?

## Objetivo general

Caracterizar las tendencias del uso pedagógico de las TIC por los profesores de grado de la universidad de San Buenaventura-Colombia.

## Objetivos específicos

- Describir, a través del uso pedagógico de las TIC por los profesores, las funciones mediadoras que cumplen (las TIC) en las relaciones entre los tres elementos del triángulo interactivo –alumnos, profesor, contenidos en los programas de pregrado de la Universidad de San Buenaventura-Colombia.
- Identificar debilidades y fortalezas en el uso pedagógico de las TIC por los profesores de grado de la sede y las tres seccionales (Medellín-Cali y Cartagena) de la Universidad de San Buenaventura-Colombia.
- Plantear los lineamientos de una propuesta contextualizada (para sede y seccionales de Colombia) para la “Formación docente bonaventuriana en el uso pedagógico de las TIC”.

## Referente teórico

Desde una visión concluyente del avance en la incorporación de las TIC en los sistemas educativos de algunos países iberoamericanos, según estudios (Sunkel, 2011), se plantea que pueden considerarse cuatro aspectos importantes:

- La brecha digital/contexto básico en el que se inserta el tema TIC-educación en América Latina.
- La existencia/inexistencia de políticas públicas en este ámbito.
- El acceso a las nuevas tecnologías desde las escuelas, y
- Algunos desafíos a los que deben enfrentarse las políticas públicas:

De cada aspecto se resalta:

- La brecha digital/contexto básico en el que se inserta el tema TIC-educación en América Latina: se concluye que persisten profundas desigualdades de ac-

ceso a las TIC, lo cual genera una nueva forma de exclusión que es la brecha digital –particularmente las desigualdades de acceso desde los hogares-.

- La existencia/inexistencia de políticas públicas en este ámbito: se desprende que existen asincronías en la implementación de políticas/programas para la incorporación de las TIC en los sistemas educativos.
- El acceso a las nuevas tecnologías desde las escuelas: se concluye que el proceso de informatización de las escuelas se encontraba en pleno desarrollo a comienzos del siglo XXI; y que la brecha entre escuelas públicas y privadas tiende a superarse gradualmente y las escuelas rurales han ido mejorando su posición; y,
- Cinco desafíos a los que deben enfrentarse las políticas públicas:

El primer desafío se refiere al tema del acceso y, específicamente, a la ampliación del acceso. El tema del acceso abarca, por una parte, cuestiones relativas a los recursos tecnológicos disponibles en los establecimientos educacionales para estudiantes y profesores. Por otra parte, cuestiones asociadas a la “densidad informática” (esto es, la tasa de estudiantes por computador), que es un factor que condiciona el “uso efectivo” que estudiantes y alumnos pueden hacer de las nuevas tecnologías. Incluso en los países de la región que tienen un mayor desarrollo de programas de informática educativa –ubicándose en la etapa de integración– la ampliación del acceso sigue siendo un tema clave.

La capacitación de los docentes y, en particular, a las estrategias desplegadas por los programas públicos de informática educativa, incluyendo el tipo de capacitación y su alcance. Si la instalación de una infraestructura tecnológica no es el objetivo final del proceso de informatización del sistema escolar, sino la base que hace posible la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas, entonces no se trata solo de instalar la tecnología en las escuelas y esperar que –“mágicamente”– esta sea utilizada por los docentes para propósitos pedagógicos, aunque sea de forma limitada. Más bien, la cuestión central para el éxito de los proyectos de informatización de las escuelas y, por tanto, para obtener mejoramientos en la calidad de los procesos de enseñanza radica en la capacitación de los profesores en el uso de las tecnologías de manera que ellos puedan integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La integración de las TIC en el currículo. Todos los contenidos curriculares son susceptibles de ser apoyados por el uso de tecnologías digitales.

Se refiere a la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se reconoce que se han realizado grandes esfuerzos para capacitar a los docentes

y producir recursos digitales que permitan la integración de las TIC en el currículo. Pero ¿cuál es el “uso efectivo” de las TIC en los procesos de enseñanza? ¿Se han producido cambios en las prácticas pedagógicas? Lamentablemente existe escasa información sobre el “uso efectivo” que se da a los recursos tecnológicos en las unidades educativas en América Latina.

La necesidad de generar información que permita monitorear los cambios que están ocurriendo producto de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Uno de los principales desafíos actuales de los programas de informática educativa es la introducción de nuevos recursos tecnológicos de fácil adaptación y similares en su uso a las tradicionales (por ejemplo, las pizarras electrónicas).

En consecuencia, para esta investigación que se plantea desarrollar, resulta interesante y pertinente esta mirada del avance en la incorporación de las TIC en los sistemas educativos de algunos países iberoamericanos.

En el concierto nacional, las TIC en Educación superior requieren una revisión conceptual en su relación con la innovación educativa, ello por las demandas internacionales según (Anuies, 2004) al referirse a los signos que caracterizan en los escenarios actuales educativos:

- Globalización
- Desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información y comunicación
- Nuevos actores educativos
- Virtualización
- Valor estratégico del conocimiento
- Innovación

En Colombia (Misas, 2004), las conexiones entre el conocimiento y la producción son evidentes únicamente en ciertas áreas, y regularmente hay distanciamiento crítico entre la investigación realizada por las universidades y los escenarios donde esas investigaciones se pueden convertir en insumos para el trabajo mismo.

“Es necesario un ejercicio de traducción de los conocimientos científicos a las posibilidades tecnológicas, y de las posibilidades tecnológicas a las aplicaciones prácticas en los espacios reales de producción y de interacción en donde se satisfacen las necesidades sociales. Es importante asegurar la existencia de una red que vincule los tres polos de modo tal, que las necesidades sociales puedan ser transformadas rápidamente en problemas académicos puedan conducir,

en breve término, a acciones concretas transformadoras de las estrategias de producción y de las formas de relación social “(Misas, 2004)

Ascun y Forero (2005), sobre las implicaciones de las TIC en el ámbito universitario destacan entre otras: la múltiple articulación de ambientes de aprendizaje, redefinición de las bases del diseño y la construcción curricular, replanteamiento del rol del docente, impacto en la organización de la investigación hacia el Modo 2 de hacer la ciencia, cambio organizacional hacia estructuras en red. En este sentido, reconocen que entre las políticas de las instituciones de educación superior IES está garantizar la calidad en la aplicación de las TIC en la enseñanza y la formación, Reconocimiento del papel protagónico de las universidades en la socialización de las TIC, favorecer objetivos de equidad en el acceso y capacidad de uso y manejo de las TIC, favorecer estructuras de cooperación internacional para disminuir las brechas en las TIC (“digital divide”) y destacan que entre el gobierno y las IES se debe avanzar en Promover la intervención de las universidades para desarrollar e implantar criterios y mecanismos de evaluación y acreditación del capital transnacional que ingresa al país, bajo la forma de empresas e-learning, y de compradores e inversionistas de IES, Promover la investigación crítica del impacto de las TIC en la educación y los desarrollos virtuales.

En esta misma conferencia se hace evidente que la educación superior tiene como reto en CALIDAD CON POBLACION ESTUDIANTIL HETEROGENEA la de transformar las aulas de enseñanza en centros de aprendizaje activo y colaborativo.

Todo lo anterior encamina las reflexiones para la toma de decisiones de las instituciones de educación superior en el uso de las TIC por la comunidad educativa y para este caso concreto de los profesores.

De acuerdo con los resultados del estudio de modelos virtuales en las instituciones de educación superior colombianas, adelantado por el Ministerio de Educación Nacional en 2007, dicen (Cardona, 2009) que el 60% de las universidades que participaron en dicho estudio respondió de forma afirmativa a la siguiente pregunta: ¿la institución tiene un plan estratégico escrito para la integración de TIC? El 30% aseguró que está desarrollando un plan para hacerlo y el 10 % restante aseguró que se tenía pensado formular un plan en uno o dos años más.

En este punto también es importante enunciar el interés de las instituciones gubernamentales en fomentar y motivar el trabajo de las instituciones; las invitan a “fortalecer e innovar los modelos de educación tradicionales” y a

“reflexionar en torno a la construcción de estándares de calidad”. Lo anterior está enmarcado en las metas en virtualización 2007-2010 definidas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, las cuales buscan propiciar la creación de 100 programas académicos de pregrado que cuenten con al menos 80% de virtualidad y la conexión a la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA) de 80 instituciones de Educación Superior (Ministerio de Educación Nacional, 2007).

En el estudio realizado por (Cabello y Levis, 2007) recomiendan para que las sociedades del conocimiento sean equitativas, habrá que garantizar la participación en todas las formas de vida intelectual con fines educativos, científicos, culturales y de comunicación. La producción y difusión del material educativo, científico y cultural se considerarán elementos esenciales de las sociedades del conocimiento. En su papel de formación, las universidades deben involucrar en el desarrollo de sus planes de acción actividades que fomenten el desarrollo científico y tecnológico de tal forma que la universidad amplíe su red de relaciones, que tenga una mayor cobertura y un mayor impacto en forma pertinente, mediante la ampliación, diversificación e innovación de sus productos y servicios, y a través de una mayor cualificación y consolidación del trabajo en equipo docente (Cabello 2007).

Las anteriores metas se podrían cumplir mediante el ejercicio del liderazgo, entendido no sólo como el poder dirigir un colectivo de personas hacia el logro de unos objetivos comunes y de una visión compartida, sino ante todo como la capacidad y compromiso genuino de servir, buscando el bienestar de los demás. Además, fortaleciendo el trabajo en equipo mediante la adecuada coordinación de tareas, apoyo mutuo, sentido de pertenencia, compromiso a nivel personal e institucional y generación de sinergias. (De la Torre y Narváez, 2006). En esta línea Carmona (2009), refiere como para muchas organizaciones, el E-learning se ha convertido en una estrategia para ampliar la cobertura de la formación y capacitación. No obstante hay que tener mucho cuidado: la esencia del problema no reside en la cobertura, disponibilidad y conectividad, sino que el inconveniente real lo constituyen los contenidos educativos que deberían facilitar el proceso de aprendizaje. Es necesario evaluar las implementaciones realizadas, pues aún no es claro, si la implementación de eLearning sin un debido modelo teórico, puede estar limitando las ventajas que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pues su uso debe quedar enmarcado en una estrategia amplia de la enseñanza y el aprendizaje, dado que ellas no garantizan por sí solas mejorar el proceso de aprendizaje. Este mismo autor reitera que con el desarrollo acelerado de las Tecnologías de información y comunicación

en los países desarrollados, se viene ampliando más la brecha digital existente entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo, igual que entre sociedades con capacidad de adquisición de tecnología y sociedades con limitaciones económicas y sociales.

Capacho (2011), afirma que la base teórica formal de los procesos de formación virtual corresponde a las teorías de la educación y la informática. La ciencia de la educación y la tecnología interactúan armónicamente, buscando el logro del aprendizaje del alumno con características de proceso de enseñanza-aprendizaje flexible, no presencial, asincrónica y a distancia. Se han presentado avances consolidados en las teorías y las prácticas en Educación y, por otro lado también se ha avanzado en las teorías y prácticas de la informática y la ciencia de la computación; pero las teorías y prácticas formales con postulados validados y científicamente aceptados en educación virtual aún están en construcción; se hace necesario dice el autor en referencia, comparar los aprendizajes adquiridos por los alumnos al aplicar una u otra metodología.

Estos referentes coinciden en que es necesario y pertinente la implementación de las TIC en los procesos de formación y educación, se han hecho investigaciones, inversiones en tecnología, dotación e implementación de ésta; sin embargo, se requiere estar atentos a los cambios y avances que de ello se deriven a más de aportar con investigaciones dirigidas a la comprensión de la articulación de las TIC en la educación superior para posteriores propuestas de intervención en la formación de profesores en su uso, tanto para sus aprendizajes, como para enseñar y transformación de la realidad.

A nivel local, algunos resultados de una investigación que se llevó a cabo en la Universidad de Antioquia, con la que pretendían conocer el uso del Internet por los miembros de su comunidad, encontró que el 10% de los docentes nunca usa las bases de datos en línea y el 4% no las conoce. Al preguntarles si necesitaban mejorar su conocimiento y manejo de las diferentes herramientas que se encuentran en Internet, el 56% indicó que de algunas, mientras que el 29% dijo que de todas (Uribe, Ramírez, Arroyave, Pineda, Valderrama, & Preciado, 2007). Otros profesores llegan a privilegiar y establecer el ciberespacio (concretamente, Internet) como el lugar por excelencia para localizar información para resolver sus inquietudes, intereses y necesidades. Por otra parte, el 36% manifestó que necesita más de 15 horas semanales conectados a Internet para desempeñar mejor su trabajo y un 40.5% consideró que la información que encuentra allí es muy confiable, frente a un 40.7% que la ve como relativamente confiable.

## ***Acerca de la noción de TIC***

La noción de tecnologías de la comunicación y la información (TIC), utilizada en esta investigación se acoge a la planteada por Sunkel (2011), la cual se refiere a las herramientas y procesos para acceder, recuperar, guardar, organizar, manipular, producir, intercambiar y presentar información por medios electrónicos. Estos incluyen hardware, software y telecomunicaciones en la forma de computadores y programas tales como aplicaciones multimedia y sistemas de bases de datos.

## ***Metodología***

Para las características de este estudio, se hace indispensable la utilización de la metodología mixta (Hernández y otros, 2003) o multimétodo (Polit y Hungler, 2000), teniendo en cuenta esta última referencia, se habla entonces de un diseño integrado por componentes, es decir, que incluye aspectos cuantitativos y cualitativos, en donde ambos métodos se complementan.

En lo que respecta a lo cualitativo, este tipo de búsquedas se inscriben dentro de los estudios no experimentales, específicamente la investigación descriptiva (Polit & Hungler, 2000), dado que es pertinente identificar y describir las diferentes opiniones, necesidades y expectativas que sobre el uso pedagógico de las TIC tienen los docentes de la Universidad de San Buenaventura – Colombia.

La inclusión de la metodología cuantitativa se soporta en dos consideraciones principales: en primera instancia, describir las principales variables en términos del uso pedagógico de las TIC por los profesores de pregrado de la USB-Colombia.

En segunda instancia, se quiere tener información de una muestra representativa del universo a estudiar.

## ***Poblacion objeto de estudio***

La investigación define como su población de estudio los docentes de la Universidad de San Buenaventura - Colombia, tomando en su interior una unidad de análisis que represente las diferentes facultades que existen al interior de la sede y las tres seccionales.

Las necesidades encontradas en esta unidad de análisis ilustrarán y guiarán suficientemente el diseño de un programa de formación docente en competencias

para el uso pedagógico de las TIC, el cual se proyecta implementarlo en una segunda Etapa de la investigación.

### ***Selección de la muestra***

El tipo de muestreo que se pretende desarrollar para este estudio es el muestreo aleatorio estratificado en el que la población de N unidades se subdivide en poblaciones más pequeñas denominadas estratos y que para este caso obedecen a los roles (docentes- estudiantes). De esta manera se obtiene una estimación de los parámetros para cada estrato. Este muestreo aplica para el estudio a desarrollarse por las siguientes características de la población.

Heterogeneidad entre los estratos estudiados (docentes - estudiantes)

Homogeneidad entre los mismos (para el caso de los docentes estimado en el tipo de vinculación: docente de grado; y en el de los estudiantes la realización de un grado)

### ***Poblaciones de un tamaño considerable***

La técnica de muestreo posibilita el cumplimiento de los objetivos de la investigación si se tiene en cuenta que cuando la población es grande (N mayor de 10.000) el uso del tamaño de la población no tiene mayor injerencia en la muestra.

Estrechamente vinculado a esto, se encuentra que la mayor representatividad que se quiere tener en el estudio es la de los docentes, que para este caso son una población universo (N) inferior a la de los estudiantes, en donde estos últimos participan muestralmente en una proporción similar a la de los docentes lo que implica que no habrá distracción del objeto de estudio para el análisis diagnóstico.

Para el diseño del muestreo aleatorio estratificado se aplica la siguiente fórmula a cada estrato:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{Ne^2 + Z^2 PQ}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Universo

Z = Nivel de significancia

P = Probabilidad favorable en la ocurrencia de un evento

Q = Probabilidad no favorable en la ocurrencia de un evento

e = Error porcentual en la medida

n = ?

N = Población total de estudiantes y profesores

Z = del 90% de significancia (confiabilidad) según las tablas T es de 1.64

P = 0.5 y Q = 0.5. Se eligen los máximos de error, dado que no se conoce el universo. (La probabilidad de éxito y la de fracaso son iguales)

E = 0.1

## Resultados

- Un artículo escrito por cada ciudad (Cali, Medellín, Cartagena y Bogotá) producto de la indagación y fundamentación preliminar
- Un artículo escrito por los investigadores de las cuatro USB Colombia a partir de la finalización de la primera etapa del proyecto
- Un manuscrito que contiene los lineamientos de una propuesta contextualizada (sede y seccionales USB Colombia) para la formación/ capacitación / actualización docente Bonaventuriano en desarrollo estímulos/ competencias en el uso pedagógico de las TIC.
- Dos ponencias por cada una de las seccionales y sede derivadas de los avances de la investigación

## Conclusiones

- Desde el ámbito social, conformación de redes de investigación.
- A nivel institucional la indagación presenta una propuesta de plan de mejoramiento que propone los lineamientos de una propuesta contextualizada (para sede y seccionales de Colombia) para la Formación docente bonaventuriana en el uso pedagógico de las TIC.
- Difusión del conocimiento producido con las distintas instancias académicas que toman decisiones frente a políticas, proyectos y programas orientados a la formación de los maestros teniendo en cuenta las dinámicas globales en las que se transita en la actualidad.
- Implementación de propuestas contextualizadas que respondan a las características puntuales del proceso enseñanza – aprendizaje.

## **Impacto ambiental del proyecto.**

La reflexión sobre la práctica docente en torno al uso pedagógico de las tic y del estudiante en torno a la implicación de éstas en su proceso de aprendizaje posibilita que se tengan en cuenta los diferentes aspectos que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje, de esta manera se posibilitan ambientes favorables para la interacción y desarrollo humano en el entorno académico.

## **Manejo ético de la investigación:**

El proyecto de investigación tendencias del uso pedagógico de las tic por los profesores de grado de la Universidad de San Buenaventura-Colombia corresponde al ejercicio académico propio de sus participantes y su vínculo como responsables de procesos formativos en las Facultades de Educación de la Universidad de San Buenaventura Colombia.

En la medida que se vaya desarrollando el proyecto y se estructuren las situaciones regladas como entrevistas, encuestas, grabaciones, registro fotográfico se contará con la aprobación escrita de los actores involucrados en el proceso y se ampliarán las consideraciones éticas de ser necesario.

En cuanto a la revisión documental es importante tener en cuenta que se respetaron los derechos de autor.

*Facultad de  
Ingeniería*



---

## Semillero de investigación Aprovechamiento de residuos-Innovación de materiales sostenibles

### *Obtención de quitosano a partir de desechos del exoesqueleto de camarón tití (*Xiphopenaeus riveti*) para el desarrollo de películas poliméricas plastificadas con glicerina*

---

Ponente: Paola López Calvache y Mayra Eliana Valencia Zapata

Docente asesor: Raúl Cuervo Mulet

#### **Introducción**

En la actualidad existe gran demanda de productos poliméricos, debido a su gran importancia para la industria y las personas, que se utilizan en muchas de las actividades que cotidianamente se realizan; siendo la tercera parte de la producción de estos los que se destina a productos desechables como: botellas, empaques y bolsas para la basura, sin embargo el uso constante de estos, está generando un impacto ambiental negativo, debido a que la mayoría son

elaborados a partir de recursos naturales: no renovables y no biodegradables. Ante este aspecto, se ha observado el aumento del interés en el desarrollo de polímeros biodegradable.

Los polímeros biodegradables son una alternativa para reducir el daño ambiental producido por los polímeros sintéticos a base de petróleo; ya que los desechos pueden ser tratados como desechos orgánicos, donde su degradación se realiza en cortos períodos de tiempo, lo que significa que el polímero al estar en contacto con microorganismos del medio ambiente que se encuentran en el suelo y/o el agua, permiten la reducción de las moléculas orgánicas a otras más sencillas, de una parte e incluso la totalidad del material polimérico [1].

El avance de investigaciones ha propuesto el uso de residuos para la elaboración de polímeros biodegradables [2] y con potencial uso en diferentes campos. Un ejemplo de estos es el quitosano que se extrae a partir de la quitina la cual se encuentra en el exoesqueleto de los insectos, crustáceos y las paredes celulares de algunos hongos.

Dentro de este grupo de invertebrados encontramos los camarones, organismos apetecidos en el mercado nacional e internacional por la calidad de su carne. Según la Asociación Nacional de Acuicultores de Colombia (ACUANAL), en el año 2003, Colombia, por concepto de exportación de camarón reportó ingresos aproximados de US\$63 millones, destacándose como la segunda actividad en importancia en la acuicultura, después de la piscicultura[3]. En el año 2003 alcanzó las 16 mil toneladas, destinándose un 72% a la exportación y un 18% al consumo nacional. Cuando se tiene el camarón en forma de cola con el exoesqueleto, la cantidad de residuos sólidos que se generan está alrededor del 35-45% del total del peso del camarón seco [4], de modo que se tendrían aproximadamente unas 7200 toneladas de residuos sólidos (principalmente exoesqueleto), dentro de las cuales, un 30-40% corresponden a quitina, la materia prima para la obtención del quitosano. Este polisacárido por poseer enlaces beta no es digerible por el intestino humano, por lo cual se convierte en un producto de desecho que puede ser de alto valor para la ingeniería de materiales.

El quitosano se ha caracterizado por su amplia utilización en diferentes campos, teniendo como una de sus principales propiedades la biodegradabilidad que posee al ponerse en contacto con medio ambiente. De otro lado, sobresale su propiedad filmogénica, la cual es de gran importancia para el desarrollo de películas en industrias tales como la alimenticia, farmacéutica, cosmética, entre otras. Las bio- películas desarrolladas a partir de este polímero pueden tener dentro de sus aplicaciones su utilización para la prolongación de la vida útil de

frutas y verduras [5][6], lo cual permitiría reducir el riesgo de contaminación por la presencia de microorganismos.

Dentro del campo de las biopelículas, aquellas que posean capacidades antimicrobianas, son apetecidas en la industria, puesto que permiten alargar la vida útil de los alimentos. Estos empaques antimicrobianos se caracterizan por tener agentes antimicrobianos incorporados en el polímero, impidiendo o limitando el crecimiento microbiano [7].

En este proyecto pionero en su campo al interior de la Universidad de San Buenaventura, Cali, se desarrollaron películas poliméricas por medio del método de evaporación lenta a partir del quitosano extraído del exoesqueleto de camarón tití (*Xiphopenaeus Riveti*) por medio de procesos térmicos y químicos, con el fin de evaluar su posible inhibición de bacterias *B. Cereus* y *E. Coli*.

## Planteamiento del problema y justificación

El aprovechamiento de residuos para la elaboración de materiales es una alternativa para la reducción de la contaminación, y conservación de nuestros recursos no renovables; hoy en día la utilización de empaques a base de petróleo ocupan la mayor parte del mercado, puesto que son económicos y se producen en masa, sin embargo el proceso de biodegradación es muy lento; tarda millones de años incurriendo en el medio ambiente. La disminución a este impacto ha generado el interés en los biopolímeros debido a que tienen propiedades biodegradables [8].

Los residuos provenientes de los animales y microorganismos se han empleado en la industria desde hace algún tiempo, es así como se puede obtener metano de algunos desechos biológicos, o la obtención de pectina a partir de desechos de frutas, entre otros ejemplos. Esta tendencia cada día cobra mayor auge, siempre pensando en la reutilización de una materia prima (desecho) orgánica eliminando carga dañina al medio ambiente. La industria alimenticia no es la excepción, donde la utilización del quitosano obtenido de un desecho de impacto negativo al medio ambiente cobra mayor fuerza cuando se propone su carácter de biodegradabilidad y su posible resistencia al ataque de algunos microorganismos de importancia en la industria alimenticia por su alto índice de contaminación en los alimentos.

Determinar un proceso adecuado para la extracción del quitosano a partir del exoesqueleto del camarón tití (*Xiphopenaeus riveti*), es importante para conocer su contenido de materia prima y así darle un valor agregado al residuo. La cual

se utilizó en la preparación de películas poliméricas plastificadas con diferentes concentraciones de glicerina; evaluando su propiedad de resistencia a la tracción, su apariencia, color, etc., además evaluar la inhibición del quitosano de bacterias como el *E.coli* y *B. Cereus*, bacterias comunes que se encuentran en los alimentos y son perjudiciales en nuestro organismo.

## **Objetivo general**

Extraer quitosano a partir de exoesqueleto de camarón titi (*Xiphopenaeus Riveti*) para la elaboración de películas poliméricas.

## **Objetivos específicos**

- Obtener quitina y quitosano a partir del exoesqueleto de camarón tití (*Xiphopenaeus riveti*) por medio de un tratamiento químico.
- Preparar películas de quitosano plastificadas con glicerina a diferentes porcentajes de (0.2, 0.4, 0.8, 1)%
- Evaluar las propiedades mecánicas (tensión), físicas (espesor, aspecto, color) y químicas (solubilidad en agua).
- Realizar pruebas de inhibición de bacterias como *B. cereus* y *E. coli*. con las películas obtenidas

## **Referente teórico**

### ***La quitina***

La quitina fue aislada por primera vez en el año 1811, por el químico Francés Henri Braconnot, estudiando los derivados del *Agaricus Volva Reus* y otros hongos, denominándolo inicialmente como fungina; en 1823. Odier en un trabajo con insectos [9] se encontró un tipo de sustancia similar a un componente estructural de las plantas (similar a la celulosa); esta nueva sustancia la denominó “quitina”, una palabra derivada del griego la cual significa túnica o cobertura, diferenciándola de la celulosa por la presencia de nitrógeno en su estructura molecular.

### ***El quitosano***

Es un polisacárido lineal compuesto de cadenas distribuidas aleatoriamente de  $\beta$ -(1-4) D-glucosamina (unidades desacetiladas) y N-acetil-D-glucosamina

(unidad acetilatada). Se obtiene por desacetilación de la quitina, se encuentra en estado natural en las paredes celulares de algunos hongos; sin embargo, su principal fuente de producción es la hidrólisis de la quitina en medio alcalino, usualmente soluciones de hidróxido de sodio o de potasio a altas temperaturas [10].

La composición química de este compuesto permite que sea un buen bioadhesivo, biocompatible y biodegradable [11] , además de tener la capacidad de formar películas que presentan un gran potencial para ser utilizados como empaques de alimentos debido a que es natural, no tóxico y está aprobado por la FDA para su empleo en alimentos[12].

### ***Propiedades del quitosano***

La quitina y el quitosano combinan propiedades fisicoquímicas, como la capacidad de formar sistemas tipos hidrogeles, micro y nano partículas, con propiedades biológicas como la bio y muco- adhesividad que en su conjunto los hacen particularmente atractivos en la ingeniería y diseños de materiales empleados en ciencias de la salud. El quitosano es degradado por varias enzimas, entre ellas las quitinasas y la lisozima presente en superficies mucosas y en suero humano, así como por enzimas gástricas como la papaína, pepsina y lipasa A [13]. Quitina y quitosano son producidos comercialmente en India, Holanda, Japón, Estados Unidos, Noruega y Australia.

### ***Películas de quitosano***

Las películas poliméricas se definen como una película compuesta por diferentes capas (polímero y plastificante), cuyas principales funciones son las de recubrir para retardar la pérdida de humedad, disminuir el crecimiento microbiano en la superficie y evitar su oxidación [14].

La capacidad filmogénica y actividad antimicrobial es una de las propiedades principales del quitosano, además de ser biocompatible y biodegradable [15]. ; El quitosano al ser un polisacárido es conocido por su estructura lineal, donde le proporciona a algunas películas dureza, flexibilidad y transparencia; siendo resistentes a las grasas y aceites [16].

La adición de plastificantes en muchos casos mejora las propiedades mecánicas de la película, existen varios plastificantes; como por ejemplo el glicerol es comúnmente utilizado para la plastificación de películas biodegradables y puede mejorar las propiedades de las películas a base de quitosano [17]. El glicerol es un plastificante que se utiliza en la industria de los alimentos dentro del

grupo de polioles como: sorbitol, polietilenglicoles y derivados del glicerol; así como otros plastificantes como los monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos, lípidos y derivados [18].

## Metodología

### *Materia prima*

El exoesqueleto de camarón tití (*Xiphopenaeus riveti*) fue obtenido de la galería de Buenaventura –Valle del Cauca, Colombia. El material biológico experimental contenía patas, antenas, carne, y otras extremidades propias del animal (camarón). Durante el desarrollo de proyecto se comparó el quitosano obtenido con el de una marca comercial, SIGMA-ALDRICH®, de mediano peso molecular.

### *Componentes del camarón tití*

Para conocer el porcentaje del exoesqueleto de camarón titi se utilizaron camarones enteros precocidos sin vida (figura. 1), y se separaron manualmente sus patas, cabeza, ojos, carne, exoesqueleto, cola, con lo cual se estimó el porcentaje de cada una de sus partes.

**Figura 1.**  
Camarón tití sin vida.



### *Extracción y obtención de quitina*

Al obtener el exoesqueleto en polvo limpio y seco se sometió a tratamientos químicos y térmicos con el fin de obtener la quitina y el quitosano; es importante tener en cuenta que los parámetros del tratamiento para la obtención de la quitina y el quitosano pueden variar debido a que existen condiciones que no se pueden controlar como es el hábitat de la especie, el tipo de camarón, la

composición fisiológica, la temporada de recolección [19], aspectos que son de suma importancia para establecer el método de extracción apropiado para la obtención de quitina y quitosano. La metodología se muestra a continuación de acuerdo con el diagrama (Figura 2):

**Figura 2.**  
 Diagrama proceso de extracción quitosano.



En la siguiente tabla 1 se resume los parámetros utilizados en el proceso de extracción del quitosano:

**Tabla 1.**  
 Parámetros proceso de extracción quitosano.

ETAPA	SOLUCIÓN	RELACIÓN (PESO / VOLUMEN)	TEMPERATURA (°C)	TIEMPO (h)
Despigmentación	Acetona	1/6	T.A*	2
Desmineralización	HCl 2N	1/5	T.A*	2
Desproteínización	NaOH 2M	1/10	80 - 90	3
Desacetilación	NaOH 50%	1/15	90	3

## Pruebas de caracterización

### Determinación del contenido de cenizas.

Este procedimiento nos sirvió como indicativo del contenido de materiales orgánicos presentes en la muestra, el contenido de cenizas se determinó gravimétricamente a partir del residuo obtenido tras la combustión de la muestra durante 6 horas a 800°C, de acuerdo a la norma ASTM F2103.

### Determinación del contenido de proteínas.

En el análisis de proteínas mediante el método Kjeldahl, en esta técnica se digieren las proteínas y otros componentes orgánicos en una mezcla con ácido

sulfúrico en presencia de catalizadores; el nitrógeno orgánico total se convierte mediante la digestión en sulfato de amonio. Para la determinación del porcentaje de proteínas (*Pr*) presente en el exoesqueleto del camarón se determinó utilizando el método Kjeldahl usando la siguiente ecuación 1.

**Ecuación 1**

$$\%Pr = \frac{(14,01)(N)(V)(100)(F)}{(m)(1000)}$$

- N* = Normalidad HCl.
- V* = Volumen de HCl para la muestra en ml – Volumen de HCl para el blanco en ml.
- 14,01 = Peso atómico del Nitrógeno
- m* = Masa de la muestra en gramos.
- F* = 6.25 (Valor asignado para proteínas en general).

**Determinación del grado de desacetilación del quitosano**

*Valoración Potenciométrica*

Se realizó por el método descrito por Brousignac, disolviendo quitosano en 0.3M HCl y luego valorándolo con 0,1 M NaOH. La valoración se llevó a cabo midiendo el cambio de pH cada ml de base añadida. La adición se realizó de forma lenta y con agitación continua para homogenizar la solución y evitar la precipitación del quitosano, luego se obtuvo una curva de pH con dos puntos de inflexión correspondientes al ácido consumido para la protonación de los grupos amino libres; para determinar el grado de acetilación del quitosano se utilizó la ecuación 2. Para comparar se utilizó quitosano comercial marca ALDRICH®

**Ecuación 2**

$$\%NH_2 = \frac{16,1(v_2-v_1)}{w} f$$

- v*<sub>1</sub> = Es el punto de inflexión menor (ml)
- v*<sub>2</sub> = Es el punto de inflexión mayor (ml)
- f* = Es la molaridad de la solución NaOH (mol/L)
- 16,1 = La masa de la muestra (g)
- w* = Valor del miliequivalente entre el ácido clorhídrico y el quitosano.

### **Determinación del peso molecular del quitosano**

Viscosimetría capilar: En la determinación del peso molecular se utilizó un viscosímetro capilar tipo Ubbelohde, basándose en la medición de la viscosidad de la solución de quitosano comparada con el tiempo de caída de un volumen específico a través de un tubo capilar contra el tiempo del solvente utilizando (Ácido acético 1%), el cual estuvo sumergido en un baño termostático a temperatura ambiente (25°C aprox.), la concentración inicial de (1,0 x 10<sup>-3</sup> g/ml), con esta solución base se prepararon soluciones de 0.005, 0.006, 0.007, y 0.009 g/ml, disueltos en ácido acético al 1% v/v.

Se basó en la obtención de la viscosidad intrínseca  $[\eta]$  que está relacionada con el peso molecular de la ecuación de Mark-Houwink-Sakurada (Ecuación 3). Empleando un viscosímetro capilar Ubbelohde se midió el tiempo que tarda el nivel de la disolución en pasar entre dos marcas.

#### **Ecuación 3**

$$[\eta] = kMV^a$$

Donde  $[\eta]$  es la viscosidad intrínseca,  $MV$  es el peso molecular,  $k$  y  $a$  son constantes empíricas que dependen de la naturaleza del polímeros, del solvente y la temperatura, en este caso  $k$  es igual 0,00474 y  $a$  es igual a 0,72.

#### **Ecuación 4**

$$\eta_r = \frac{n}{n_0} = \frac{t}{t_0}$$

Donde  $\eta_r$  se denomina viscosidad relativa,  $t_0$  y  $n_0$  son el tiempo de caída u la viscosidad del solvente,  $n$  y  $t$  son de la muestra diluida; la ecuación 7 se observa la viscosidad reducida:

#### **Ecuación 5**

$$\eta_{red} = \frac{n_r - 1}{c}$$

### **Solubilidad del quitosano**

En 4 tubos de ensayo se colocara una pequeña porción de la muestra de quitosano y se agregó 5ml de diferentes disolventes (Agua, Etanol, ácido acético y ácido clorhídrico), se dejó en reposo a temperatura ambiente durante 24 horas, con el fin de observar el quitosano.

### ***Espectroscopia Infrarroja de quitina y quitosano***

Este método permite la obtención de espectro obtenidos en un espectrofotómetro de infrarrojo con transformada de Fourier. Se realizó el espectro infrarrojo de una muestra de quitina obtenida, quitosano experimental y quitosano comercial. Se utilizó la técnica de KBr para el registro de los espectros en la región de 500 – 4000  $\text{cm}^{-1}$ .

### ***Preparación de películas de quitosano***

La preparación de las películas poliméricas se realizó por medio del método de evaporación lenta de solvente, para iniciar se preparó una solución base de quitosano al 1% (p/v), en una solución al 1% (v/v) de ácido acético dejando en dilución durante 6 horas, se adicionó el plastificante (glicerina) a diferentes concentraciones (0,2%; 0,4%; 0,8% y 1%), para dejarla en agitación durante 30 minutos.

### ***Formación de películas***

Se utilizó una superficie de vidrio de 20x20 cm desengrasado con acetona, luego se agregó la solución base de quitosano con glicerina, dejándola en reposo durante 4 días a temperatura ambiente, se dejaron secando en una estufa a 60°C, durante 2 días, observando que el solvente se evaporó en su totalidad y se formaron las películas; esto se realizó tanto para el quitosano experimental y comercial, plastificado con glicerina a diferentes concentraciones.

### ***Caracterización película de quitosano plastificada con glicerina***

#### ***Determinación del porcentaje de humedad***

El porcentaje de humedad se determinó con ayuda de una balanza de humedad marca OHAUS® primero se determina el peso de la muestra (peso inicial), luego la muestra es calentada y el agua se evapora, durante la operación el equipo determina continuamente el peso de la muestra y se observa los resultados, cuando la desecación está terminada el resultado se muestra cómo % de contenido de humedad y el peso final de la muestra (g).

#### ***Solubilidad en agua***

Para esta prueba se recortaron piezas de las películas de (2x1  $\text{cm}^2$ ), se pesaron antes y después. Se determinó la solubilidad de las películas por inmersión con agitación constante durante 6 horas a temperatura ambiente en agua purificada,

luego se secaron en un horno a una temperatura de 110°C hasta obtener un peso constante. La solubilidad se determinó de acuerdo a la siguiente ecuación:

#### Ecuación 6

$$\text{Solubilidad en el agua (\%)} = \left( \frac{\text{Peso inicial seco} - \text{peso final seco}}{\text{Peso inicial seco}} \right) \times 100$$

#### Espesor

Se determinó el espesor con ayuda de un micrómetro digital (Mitutoyo modelo JP 65) con una sensibilidad de 0.001mm, para las películas plastificadas. Se tomaron 3 mediciones en varios puntos de las películas, calculando posteriormente el promedio para cada muestra.

#### Análisis termo gravimétrico (TGA)

Con el fin de conocer el comportamiento térmico de las películas de quitosano experimental y comercial, plastificadas al 0,2; 0,4; 0,8 y 1%; se estudiaron en un intervalo de temperatura entre 50°C a 800°C, en una atmósfera inerte de nitrógeno con una velocidad de calentamiento de 10°C/min.

#### Caracterización micro estructural

Se realizó por microscopía electrónica de barrido (SEM). Esta técnica se utilizó con el fin de observar la morfología de las partículas de quitosano plastificadas con glicerina.

#### Mediciones de color

La determinación del color de las películas plastificadas se realizó con ayuda de un espectrofotómetro KONICA MINOLTA modelo CM 600d. Las mediciones se hicieron 3 repeticiones, donde  $L^*$  es 0 para el negro y  $L^*$  es 100 para el blanco; ( $a^*$ ) indica rojo; ( $-a^*$ ) verde; ( $+b^*$ ) indica amarillo ( $-b^*$ ) azul. Se utilizó un patrón blanco mate.

El cambio de color ( $\Delta E^*$ ) y blancura ( $W^*$ ) se calculó mediante las siguientes ecuaciones:

#### Ecuación 7

$$\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{0.5}$$

#### Ecuación 8

$$\Delta WI = 100 - [(100 - L')^2 + (a')^2 + (b')^2]^{0.5}$$

La opacidad se realizó de acuerdo al método de Park et al<sup>1</sup>, midiendo la absorbancia a 600nm, y se calculó mediante la siguiente ecuación:

#### Ecuación 9

$$O = Abs_{600} / L$$

Donde O es opacidad,  $Abs_{600}$  es el valor de la absorbancia a 600nm y L es el espesor de la película (mm).

### **Evaluación propiedades mecánicas**

#### **Propiedades mecánicas**

El ensayo se realizó con ayuda de una máquina universal INSTRON 3366 . Las propiedades mecánicas evaluadas fueron la resistencia a la ruptura y la deformación de las películas. Mediante la Norma ASTM D882, la muestra fue de 100 mm de longitud, 25 mm de ancho. La velocidad se fijó en 50 mm / min.

### **Evaluación actividad antibacterial**

#### **Método difusión en Agar**

El método utilizado es empleado comúnmente para determinar la sensibilidad de un agente microbiano frente a un antibiótico, en este caso se adaptó para nuestra evaluación y se realizó de la siguiente manera; Se prepararon cajas de Petri con agar nutritivo, medios en el cual se sembraron las bacterias *B. cereus* ATCC 13061 y *E. coli* ATCC 25922. Estas bacterias se sembraron en la cabina de flujo laminar (clase I) ubicado en el laboratorio de investigaciones.

Las muestras de las películas de quitosano experimental y comercial plastificados con glicerina se recortaron con un diámetro de 1,6 cm, se hizo la siembra de la bacteria en la cabina de flujo laminar (figura 13) y luego se colocaron en el

---

1. PARK, S. & ZHAO, Y., Incorporation of a high concentration of mineral or vitamin into chitosan-based films. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 52, 1933 – 1939, 2004, referenciado por: PENG, Y., YIN, L., LI, Y., Combined effects of lemon essential oil and surfactants on physical and structural properties of chitosan films, International Journal of food science and technology, 48, 44 -50. 2013.

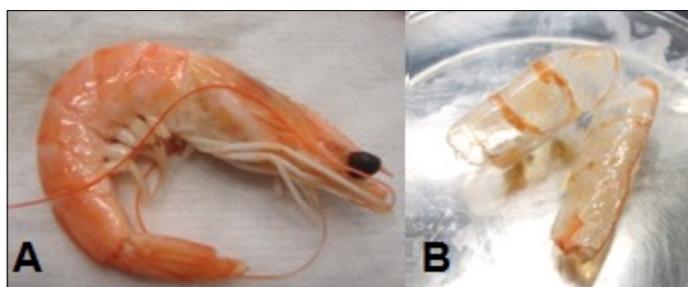
centro de la caja, fueron incubados durante 24h a 37°C, se observó ópticamente el crecimiento de las bacterias.

## Resultados

### Componentes del camarón tití (*xiphoneaus riveti*)

A partir de la separación de las estructuras del camarón se identificó la composición estructural del camarón tití (Fig.3A) y se realizó la determinación de la composición porcentual del exoesqueleto (Fig.3B), tal como se observa en la tabla 2.

**Figura 3**  
Camarón tití (A) y exoesqueleto de camarón tití (B).



**Tabla 2**  
Datos obtenidos a partir de camarones enteros de camarón tití.

PARTES DEL CAMARÓN	PESO (g)	
	PROMEDIO	PORCENTAJE (%)
Cabeza	3,06	36,06
Ojos	0,13	1,49
Patas	0,32	3,78
Carne	4,25	50,15
Exoesqueleto	0,41	4,89
Cola	0,31	3,63
<b>PESO TOTAL</b>	<b>8,47</b>	<b>100,00</b>

Se puede observar que el exoesqueleto del camarón titi constituye aproximadamente el 5% del peso total de camarón, lo cual es típico en los artrópodos y representan una fuente interesante de obtención de quitosano.

### ***Obtención de quitina y quitosano***

En la figura 5A se observa el exoesqueleto en polvo del camarón titi, este tiene una tonalidad anaranjada, en la figura 5B se muestra la quitina que se obtuvo después del proceso de desmineralización y desproteínización del exoesqueleto, su tonalidad es Rosa pálida; en la figura 15C se observa la apariencia blanca del quitosano.

Durante el proceso de despigmentación se obtuvieron residuos de color naranja, correspondiente a los carotenoides presentes en el exoesqueleto del camarón

## **Conclusiones**

De acuerdo con Bruner, se puede observar como Dana de manera independiente logra descubrir el significado de los conceptos e interiorizarlos a través de la relación entre hablar y realizar, es decir, mientras se le explica alguna acción, se va practicando lo anteriormente dicho.

A partir de lo anterior podemos decir que el autor al momento de categorizar las edades, crea unas etapas las cuales encasillan a los niños y de acuerdo con esto, cada uno dependiendo de su edad pasa por las reacciones mencionadas. A través de lo observado en Dana, encontramos que los tipos de reacción se pueden dar en niños de edades inferiores, los cuales no necesariamente deben atravesar una etapa específica, por lo cual se prefiere hablar de fases que no rigen al niño por su edad si no de manera autónoma en las regresiones que se presenten, que estas no se tomen como algo negativo, si no como un impulso o motivación para continuar con un progreso futuro en su propio desarrollo.

Para finalizar se puede decir que la hipótesis de una u otra manera se comprueba, ya que a partir de lo hablando anteriormente se puede ver como ella por medio de las experiencias que comparte con su madre logra crear soluciones ante diversas situaciones, siendo estas acordes a su edad.

**Figura 5.**  
 Exoesqueleto en polvo (A), Quitina (B), Quitosano (C).



### *Pruebas de caracterización*

Para conocer la materia prima de donde se extrajo el quitosano fue de vital importancia conocer la composición bioquímica del exoesqueleto, para lo anterior fue necesario determinar el contenido de cenizas y proteínas.

### *Determinación del contenido de cenizas y proteínas*

El resultado del porcentaje de cenizas se ve influenciado por la presencia de impurezas de tipo mineral, como el calcio, contenido de  $\text{CaCO}_3$

**Tabla 3.**  
 Datos obtenidos del contenido de cenizas y proteínas en una muestra de exoesqueleto.

MUESTRA	PORCENTAJE (%)	
	CENIZAS	PROTEÍNAS
Exoesqueleto	40,82	22,77
Exoesqueleto después del tratamiento*	0,39	10,13

\*Proceso de desmineralización para las cenizas y desproteínización para las proteínas.

### *Determinación grado de desacetilación*

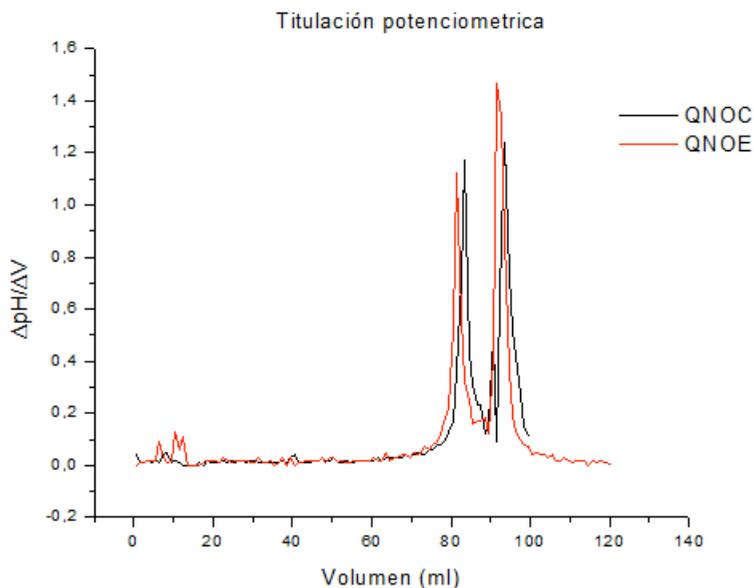
#### *Titulación potenciométrica*

Al valorar la solución de muestra disuelta en HCl con la solución de NaOH se obtiene una curva de pH vs ml de base añadida del quitosano experimental y comercial, la diferencia entre ellos corresponde a la cantidad de ácido requerido para protonar los grupos amino del quitosano; en la figura 6 se muestra la primera derivada. En la tabla 4 se observan resultados promedios de muestras de quitosano experimental y comercial.

**Tabla 4.**  
 Datos obtenidos para determinar el grado de desacetilación.

MUESTRA	$NH_2$	$V_1$	$V_2$	$W$	$f$
Experimental	64,17	81,5	91,5	0,25087	0,1
Comercial	64,4	83,5	93,5	0,25031	0,1

**Figura 6.**  
 Primera derivada de los datos obtenidos cambio del pH con la adición de base a la muestra de quitosano experimental (QNOE) y quitosano comercial (QNOC).



#### *Determinación del peso molecular promedio viscoso*

El peso molecular promedio viscoso, obtenido fue de 213.510,47g/mol la cual el quitosano se clasifica de mediano peso molecular, por estar entre 190.000a 310.000 g/mol.

#### *Solubilidad*

Se observa que el quitosano experimental y comercial no se diluyó en el agua, sin embargo se observa que son solubles en el ácido acético y ácido clorhídrico.

La capacidad del quitosano de disolverse en soluciones acuosas diluidas de ácidos tales como el ácido acético ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) es la manera la cual se ha determinado para diferenciarlo de la quitina.

La disolución del quitosano a diferencia de la quitina, es posible por la protonación de los grupos amino libres a lo largo de la cadena del polímero.

**Figura 7.**  
 Solubilidad del QNO-E (experimental) y QNO-C (comercial) en diferentes reactivos.

MUESTRA	REACTIVO			
	Agua	Ácido acético	Ácido clorhídrico	Etolol
QNO-E				
QNO-C				

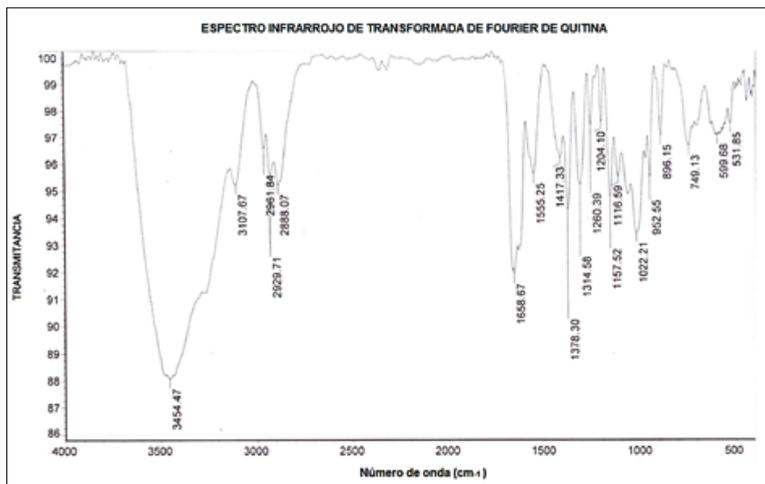
### Espectro infrarrojo

**Espectro quitina :** La caracterización de la quitina extraída se observa el espectro de infrarrojo en la figura 8, se puede observar la banda de tensión de vibración  $\text{-OH}$  a  $3600\text{ cm}^{-1}$  -  $3500\text{ cm}^{-1}$ ; en esta etapa se realizó la despigmentación y desmineralización (*sales orgánicas*), se observan las bandas correspondientes de los grupos  $\text{N-H}$  y  $\text{O-H}$  en una banda ancha en el intervalo de  $3100\text{ cm}^{-1}$  a  $3600\text{ cm}^{-1}$ , en  $3107\text{ cm}^{-1}$  se observa con claridad el estiramiento asimétrico  $\text{N-H}$  característico del grupo amida, las bandas de estiramiento  $\text{C-H}$  en el intervalo de  $2800\text{ cm}^{-1}$  a  $3000\text{ cm}^{-1}$  y las bandas amida I y amida II ( $1555\text{ cm}^{-1}$  y  $1658\text{ cm}^{-1}$ ); también se observan los picos de absorción correspondientes a los enlaces  $\text{C-O-C}$ , enlace  $\text{C=O}$  y grupo amida, característicos de la quitina.

## Espectro quitosano

Figura 8.

Espectro infrarrojo con transformada de Fourier de quitina experimental.



En la figura 9 se presenta el espectro de absorción de la muestra desacetilada experimental obtenida y comercial marca Sigma Aldrich, se observan las bandas de los grupos funcionales característicos de la molécula de quitosano, se hace la aparición de la banda del grupo amino a  $1593\text{ cm}^{-1}$  y  $1657\text{ cm}^{-1}$ , de acuerdo a los investigadores Chávez et al., reportaron el grupo amino en la banda  $1528\text{ cm}^{-1}$ , se observa una mejor definición en las bandas de los grupos OH a  $3431\text{ cm}^{-1}$  y  $3420\text{ cm}^{-1}$ . También se aprecian las bandas del grupo C-H a  $2922\text{ cm}^{-1}$  y  $2923\text{ cm}^{-1}$ , grupo Piranósico a  $1077\text{ cm}^{-1}$  y  $1076\text{ cm}^{-1}$ , y grupo C-O-C a  $1014\text{ cm}^{-1}$ , se reporta el pico de absorción de grupos carboxilos asociados a la actividad antimicrobiana del polímero aparece cerca de  $1405\text{ cm}^{-1}$ , las muestras en estudio se observan en  $1455\text{ cm}^{-1}$  y  $1422\text{ cm}^{-1}$ .

## Caracterización de las películas de quitosano

Las películas obtenidas presentaron diferentes propiedades mecánicas, térmicas, físicas y ópticas, dependiendo de la adición del plastificante.

### Determinación del porcentaje de humedad

Se muestran los datos promediados.

**Tabla 5.**  
 Datos recolectados de la humedad de las películas.

HUMEDAD				
MUESTRA	Película quitosano con glicerina (%)			
	0,2	0,4	0,8	1
QNO - C	12,64	16,07	30,15	34,00
Desviación estándar ( $\sigma$ )	0,0004	0,0007	0,0018	0,0012
QNO - E	12,76	21,13	30,78	40,15
Desviación estándar ( $\sigma$ )	0,0002	0,0005	0,0006	0,0028

Se observa que el aumento del plastificante la película conserva mayor humedad, las películas elaboradas con el quitosano y comercial no muestran mucha diferencia en cuanto la humedad, el mayor porcentaje de humedad se debe a que el plastificante es higroscópico.

#### Solubilidad en agua

Se muestran los datos promediados.

**Tabla 6.**  
 Datos recolectados de la solubilidad de las películas.

SOLUBILIDAD				
MUESTRA	Película quitosano con glicerina (%)			
	0,2	0,4	0,8	1
QNO - C	35,85	64,84	74,22	91,28
Desviación estándar ( $\sigma$ )	0,05	0,02	0,02	0,08
QNO - E	37,98	53,07	76,18	90,82
Desviación estándar ( $\sigma$ )	0,06	0,10	0,04	0,07

Se observa que el incremento del plastificante hace que la película tenga mayor solubilidad en el medio líquido.

La solubilidad es una característica importante para las películas biodegradables debido a que puede afectar la resistencia de la película en el agua, especialmente en condiciones húmedas. Durante el ensayo realizado se observó el hincha-

miento de las películas después del tiempo sumergido durante la agitación, no se observó desprendimiento de la película.

### **Espesor**

Se muestran los datos promediados. El espesor de las películas elaboradas a partir del quitosano experimental y comercial adicionadas con el plastificante se muestra a continuación:

**Tabla 7.**

Datos recolectados del espesor de las películas plastificadas con glicerina.

ESPESOR				
MUESTRA	Película quitosano con glicerina (%)			
	0,2	0,4	0,8	1
QNO - C	0,040	0,044	0,047	0,054
Desviación estándar ( $\sigma$ )	0,05	0,02	0,02	0,08
QNO - E	0,042	0,045	0,046	0,053
Desviación estándar ( $\sigma$ )	0,06	0,10	0,04	0,07

Las películas de quitosano plastificadas con glicerina, fueron homogéneas y transparente, la adición de la glicerina no cambio considerablemente su espesor.

### **Análisis termogravimétrico**

Los termogramas obtenidos muestran las curvas de degradación térmica de las películas de quitosano experimental y comercial, plastificadas al 0,2; 0,4; 0,8 y 1%; la temperatura correspondiente a los máximos entre 50 a 100°C se volatiliza el agua y el plastificante, esto significa que el agua estaba débilmente unida a las moléculas del quitosano, con una pérdida de peso aproximado de 25%; luego se observa el segundo intervalo entre 100 a 240°C, asociado a la pérdida del plastificante y ácido acético, cabe anotar que el aumento del porcentaje de plastificante la pérdida de peso fue más rápida con el aumento de la temperatura esto se atribuye a las características y propiedades del plastificante siendo este de carácter higroscópico; en el tercer intervalo entre 240°C -350°C se da la degradación térmica de las películas poliméricas, , esto es causado por la despolimerización de las cadenas de quitosano. Los intervalos de temperatura con alta pérdida de peso son atribuidos a la separación de la cadena y la degradación de productos volátiles que se formaron.

**Tabla 8.**

Datos % pérdida de peso y temperatura del quitosano.

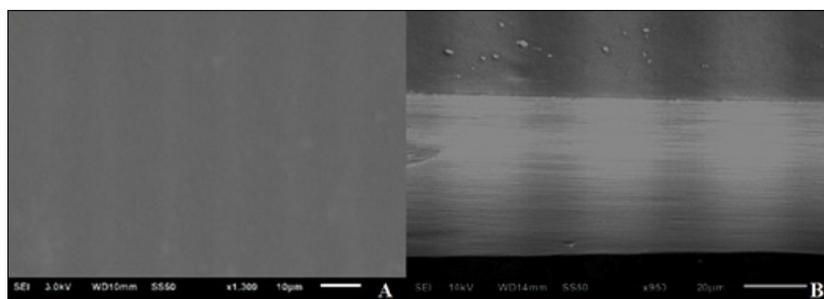
MUESTRA	PÉRDIDA DE PESO (%)	TEMPERATURA DE TRANSICIÓN VITREA (°C)	PÉRDIDA DE MASA TOTAL (g)
QNO – E 0,2%	13	200	94,45
QNO – E 0,4%	54	210	85,98
QNO – E 0,8%	60	225	83,05
QNO – E 1%	81	230	78,34

### **Microscopia electrónica de barrido (SEM)**

Por medio de la microscopia electrónica de barrido (SEM) se analizó la morfología de las películas plastificadas con glicerina. En la figura 10 se muestra la micrografía la cual es uniforme, en la figura 26B se observa el corte transversal observando una película homogénea y poca porosidad.

**Figura 10.**

Microscopia electrónica de barrido de película de quitosano plastificada con glicerina.



### **Mediciones de color**

La evaluación de las propiedades ópticas como el color son esenciales para las aplicaciones en empaques debido a que afectan la apariencia del producto haciendo que los consumidores acepten o rechacen el producto que este empacado.

**Tabla 19.**

Datos recolectados de las mediciones de color de la película quitosano comercial.

CAMBIO DE COLOR ( $\Delta E$ )				
MUESTRA	Película quitosano con glicerina (%)			
	0,2	0,4	0,8	1
QNO - C	6,95	2,87	13,29	14,50
QNO - E	1,62	5,92	11,46	32,36

PELICULA QITOSANO COMERCIAL 0,2% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{d}$ )	89,09	-0,52	5,06	0,50	0,39	-1,92	75,98
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,09	0,04	0,28	0,09	0,04	0,28	0,13
PELICULA QITOSANO COMERCIAL 0,4% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{d}$ )	89,30	-0,46	4,38	0,30	0,33	-1,24	76,24
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,06	0,02	0,06	0,06	0,02	0,06	0,10

**Tabla 10.**

Datos recolectados de las mediciones de color de la película quitosano comercial.

PELICULA QITOSANO COMERCIAL 0,2% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{d}$ )	89,09	-0,52	5,06	0,50	0,39	-1,92	75,98
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,09	0,04	0,28	0,09	0,04	0,28	0,13
PELICULA QITOSANO COMERCIAL 0,4% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{d}$ )	89,30	-0,46	4,38	0,30	0,33	-1,24	76,24
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,06	0,02	0,06	0,06	0,02	0,06	0,10

PELICULA QUITOSANO EXPERIMENTAL 0,8% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{o}$ )	88,95	-0,47	5,68	0,64	0,34	-2,53	11,46
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,04	0,02	0,08	0,04	0,02	0,08	0,58
PELICULA QUITOSANO EXPERIMENTAL 1,0% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{o}$ )	88,41	-0,66	7,38	1,18	0,53	-4,23	32,36
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,11	0,01	0,11	0,11	0,01	0,11	1,96

La luminosidad se trabaja con rangos entre 0 a 100, donde 0 es negro, 50 gris y 100 blanco; las películas de quitosano comercial y experimental los valores de luminosidad son muy parecidos, cabe resaltar que hubo una pequeña disminución de esta propiedad al aumentar el contenido del plastificante.

### Propiedades mecánicas de tensión

Tabla 11.

Propiedades mecánicas (Tensión) películas de quitosano con glicerina.

PELICULA QUITOSANO EXPERIMENTAL 0,2% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{o}$ )	89,35	-0,33	4,08	0,25	0,20	-0,94	1,61
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02
PELICULA QUITOSANO EXPERIMENTAL 0,4% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{o}$ )	89,15	-0,59	4,93	0,44	0,46	-1,78	5,92
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,04	0,01	0,03	0,04	0,01	0,03	0,20

Las propiedades mecánicas de las películas de quitosano experimental y comercial estuvieron en un rango 0,67 a 12, 51 Mpa, el esfuerzo a la tracción fue mayor para las películas con menor plastificante; la deformación fue mayor en las películas plastificadas al 0,8%.

Un aumento en la absorción de la humedad disminuye la resistencia a la tracción de una película.

**Tabla 10.**

Datos recolectados de las mediciones de color de la película quitosano comercial.

PELICULA QUITOSANO EXPERIMENTAL 0,8% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{o}$ )	88,95	-0,47	5,68	0,64	0,34	-2,53	11,46
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,04	0,02	0,08	0,04	0,02	0,08	0,58
PELICULA QUITOSANO EXPERIMENTAL 1,0% GLICERINA							
MUESTRA	L	a	b	$\Delta L$	$\Delta a$	$\Delta b$	600nm
PROMEDIO ( $\bar{o}$ )	88,41	-0,66	7,38	1,18	0,53	-4,23	32,36
DESVIACIÓN ESTANDAR ( $\sigma$ )	0,11	0,01	0,11	0,11	0,01	0,11	1,96

La luminosidad se trabaja con rangos entre 0 a 100, donde 0 es negro, 50 gris y 100 blanco; las películas de quitosano comercial y experimental los valores de luminosidad son muy parecidos, cabe resaltar que hubo una pequeña disminución es de esta propiedad al aumentar el contenido del plastificante.

### Propiedades mecánicas de tensión

**Tabla 11.**

Propiedades mecánicas (Tensión) películas de quitosano con glicerina.

MUESTRA	CARGA MÁXIMA (N)	ESFUERZO A LA TRACCIÓN (Mpa)	DEFORMACIÓN POR TRACCIÓN (%)
QNO – C 0.2	12,51	12,51	58,46
QNO – E 0.2	12,07	8,47	26,88
QNO – C 0.4	5,11	3,14	21,95
QNO – E 0.4	4,91	2,89	39,6
QNO – C 0.8	4,15	2,41	54,61
QNO – E 0.8	4,11	2,38	42,35
QNO – C 1.0	2,44	1,41	32,4
QNO – E 1.0	1,16	0,67	15,35

Las propiedades mecánicas de las películas de quitosano experimental y comercial estuvieron en un rango 0,67 a 12, 51 Mpa, el esfuerzo a la tracción fue mayor para las películas con menor plastificante; la deformación fue mayor en las películas plastificadas al 0,8%.

Un aumento en la absorción de la humedad disminuye la resistencia a la tracción de una película.

### **Propiedades antibacteriales**

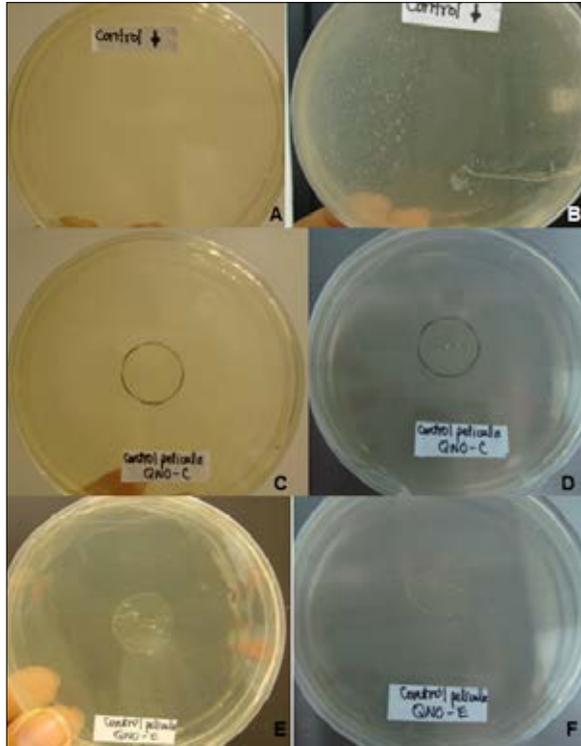
A partir del método por difusión en agar, donde se realizaba el sembrado de las bacterias a experimentar (*B. cereus*, *E. coli*) con asa de vidrio en la totalidad de la caja de Petri y posterior inserción de una película con diámetros de 1,6 cm, se evaluaron las actividades antibacteriana de las películas plastificadas con glicerina de quitosano comercial y experimental. Los registros fotográficos fueron tomados en el momento de incubación de los microorganismos y después de 24 horas utilizando el estereoscopio 10X.comparando como fue el crecimiento y el comportamiento de las películas con cada una de las bacterias experimentadas y la presencia o no del halo de inhibición.

Para la determinación de la actividad antibacteriana de las películas de quitosano a *B. cereus* y *E. coli* se empleó el medio de crecimiento agar nutritivo y crecimiento en incubadora por 24 horas. Se realizaron tres réplicas para corroborar los resultados experimentales.

#### **Actividad antibacteriana de las películas de quitosano en presencia de las bacterias *Bacillus cereus* y *Escherichia coli*.**

La figura 11A es el control donde se muestra el medio recién sembrado con la cepa de *Bacillus cereus*, esta cepa fue colocada en la Incubadora a unas condiciones estándares de crecimiento consistentes en 37°C y presencia de oxígeno, sin agitación durante 24 horas; En la figura 11B se observa el control el crecimiento típico a las 24 horas de la cepa de *Bacillus cereus* en el medio agar nutritivo. Las figuras 11 C-D, son las muestras de control de la película de quitosano comercial que permiten observar que no hubo contaminación de algún microorganismo diferente al estudiado, las figuras 11 E-F, con las muestras de control de las películas con quitosano experimental con igual termino de este tiempo se puede observar el crecimiento bacteriano (figura 11B) donde se identifica la formación de las colonias bacterianas de *B.cereus*.

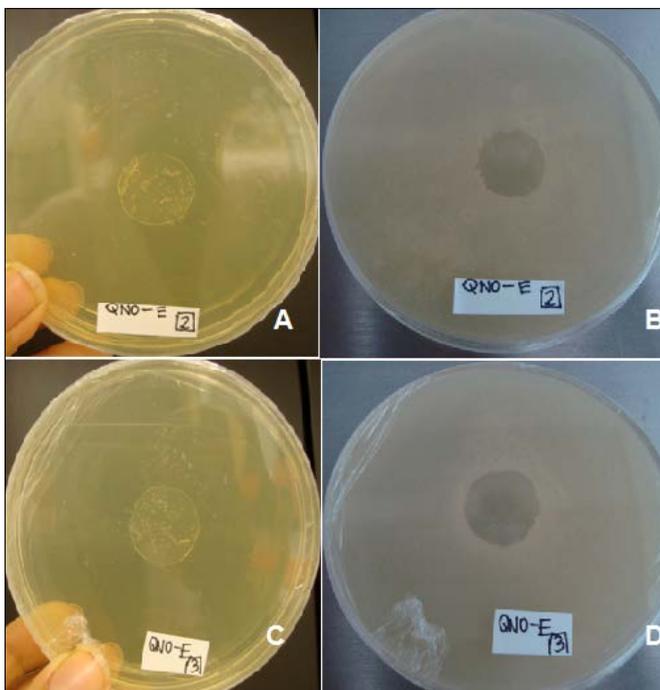
Figura 11.  
Evaluación de la actividad antibacteriana control



Se puede concluir a partir de la experimentación y el registro fotográfico que no hay presencia de halo de inhibición para la bacteria *Bacillus cereus*, lo cual nos permite inferir que ni el quitosano comercial ni el quitosano experimental poseen actividad antibacteriana, Identificada por la presencia del halo de inhibición, sin embargo, si se puede observar que las películas de quitosano si bien no formaron halo de inhibición, tampoco fueron colonizadas por la masa bacteriana que creció a los lados de la película, permitiendo asegurar que posee resistencia al crecimiento de esta bacteria.

**Figura12.**

Evaluación bacteriana de películas de quitosano experimental *B. cereus*

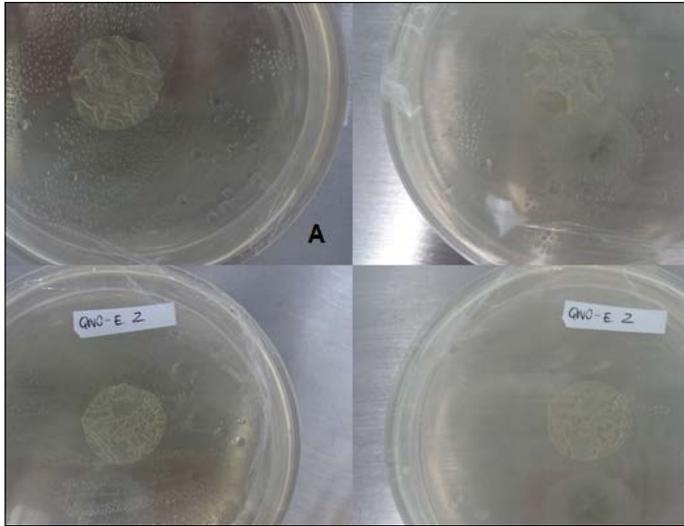


En la figura 12 se observa la actividad bacteria de la película de quitosano experimental, las figuras 12A y 12C, se observa la película antes de 24 horas y en la figura 12B y 12D después de 24 horas; se observa el crecimiento de la bacteria *B. cereus* alrededor de la película como es el caso de la figura 12B y 12D.

En la figura 13 se observa la actividad bacteriana de la película de quitosano experimental, las figuras 13A y 13C, se observa la película antes de 24 horas y en la figura 13B y 13D después de 24 horas; se observa el crecimiento de la bacteria *E. coli* alrededor de la película como es el caso de la figura 13B y 13D.

**Figura 13.**

Evaluación bacteriana de películas de quitosano experimental *E. coli*.



## Conclusiones

- El exoesqueleto corresponde aproximadamente al 5% de la composición en peso del camarón títí (*Xiphopenaeus riveti*). Se logró extraer quitina y quitosano del exoesqueleto de camarón títí bajo las condiciones usadas en el trabajo, por medio de tratamientos químicos y térmicos, cuyo grado de desacetilación 64,17%.
- El rendimiento fue del 15% lo que permite observar que se logró una transformación sintética eficiente.
- Se logró determinar el peso molecular viscoso (Mv) del quitosano, reportándose 213510,47g/mol.
- Se prepararon películas en base de quitosano con buena apariencia física cuyas superficies era lisas y con buenas texturas.
- Se obtuvo de manera exitosa películas de quitosano plastificadas por medio del método de evaporación de solventes para la evaluación de propiedades mecánicas, y ópticas.
- El método de difusión por agar para la determinación de las propiedades antibacteriales no es el adecuado debido a que no se observa con claridad la inhibición del quitosano, es notable una resistencia a las bacterias en estudio durante las 24h.

---

## Semillero Ingredientes Naturales Bioinsecticidas

### *Elaboración de un bioinsecticida a partir de los hongos *Beauveria bassiana* y *Trichoderma lignorum* para el control de la Hormiga Arriera. (*Atta cephalotes*)*

---

**Ponentes:** *Luis Fernando Lenis*

**Docente asesor:** *Raúl Cuervo Mulet*

#### **Introducción**

Se obtendrá la formulación de un insecticida a partir de *Beauveria bassiana* y *Trichoderma lignorum*, para controlar la población de *Atta cephalotes* en condiciones de campo. Su control hasta el momento se ha basado en el uso de insecticidas químicos, siendo uno de los más utilizados el lorsban lo cual se busca reemplazar por el control biológico con hongos entomopatógenos.

Las políticas gubernamentales e internacionales propenden por el reemplazo de los insecticidas químicos por bioinsecticidas, debido al alto impacto negativo

que tienen estos químicos al medio ambiente, donde se afecta desde cultivos y recursos naturales hasta la salud del ser humano. Es por lo anterior que cada vez cobra mayor vigencia el desarrollo de investigaciones que permitan la elaboración de productos innovadores amigables con el medio ambiente y que permitan al mismo tiempo el control de una de las mayores plagas conocidas.

La hormiga arriera (*Atta cephalotes*) se considera una de las plagas de mayor importancia en Sudamérica. En Colombia reportes del ministerio de agricultura muestran una afectación en el país del 70% del territorio cultivable nacional, trayendo como consecuencia pérdidas económicas de gran magnitud.

## Planteamiento del problema y justificación

En la actualidad, Colombia se encuentra bajo el ataque de la hormiga arriera, especialmente sobre cultivos de yuca, hortalizas, cacao, pastos y cítricos. Prueba de ello es la detección de 60 mil hormigueros en 35 de los 42 municipios del Valle del Cauca. Para su control se han usado principalmente insecticidas químicos pero debido a sus complicaciones ambientales y su baja efectividad al momento de eliminar el hormiguero se ha llevado a considerar el uso de agentes biológicos, por lo general utilizando hongos entomopatógenos, específicos para el ataque de insectos plagas, entre las cuales se encuentra la hormiga arriera (*Atta cephalotes*).

## Objetivo general

Desarrollar una formulación biológicamente activa para el control de la hormiga arriera (*Atta cephalotes*) utilizando una mezcla de esporas de hongos filamentosos.

## Objetivos específicos

- Aislar y Crecer los hongos filamentosos *Beuveria bassiana* y *Trichoderma lignorum*, a partir suelos al interior de la Universidad de San Buenaventura
- Desarrollar una formulación eficaz a partir de las esporas e los hongos filamentosos *Beuveria bassiana* y *Trichoderma lignorum*
- Desarrollar el diseño de campo para la prueba de efectividad de la formulación

## Referente teórico

El control biológico se presenta como una importante alternativa para el control de plagas a partir de hongos entomopatógenos, los cuales traen consigo varias

ventajas desde su alta virulencia e inofensividad hacia los humanos y animales, hasta una potencial reducción de costos.

## Metodología

**Cultivo y crecimiento de una cepa de *Beuveria bassiana* y *Trichoderma lignorum* que permita el control biológico de la hormiga arriera (*Atta cephalotes*).**

**Medio de crecimiento.** El cultivo y crecimiento del hongo se realizó en el laboratorio de investigaciones de la Universidad de San Buenaventura, sede Cali. Las cepas fúngicas de *Beuveria bassiana* y *Trichoderma lignorum*, se obtuvieron de laboratorios de la región a partir de las cuales se hicieron los aislamientos y purificaciones respectivas hasta alcanzar estados completamente axenicos y fue crecido en medio PDA (Agar Papa Dextrosa) el medio PDA fue preparado agregando 10 g de extracto de papa, 20g de Dextrosa y 20g de Agar para 1 litro de medio.

**Obtención de inóculos.** La cepas se multiplicaron en el medio de cultivo anteriormente descrito, se mantuvieron en incubadora a 30°C, durante aproximadamente 5 días, con un fotoperiodo 12: 12 y una humedad relativa 50%. Una vez esporulado, se obtuvieron conidias agregando a cada caja de Petri 50ml de Tween 20 al 0.05% en agua destilada estéril y removiendo las esporas fungicas con espátula. Posteriormente se licuo durante 60 segundos y se vertió en erlemeyer de 50ml (suspensión inicial). Se realizó 3 disoluciones sucesivas de 100µl de suspensión del inoculo en 900µl de agua destilada estéril, se rotulo como 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup>, 10<sup>-4</sup>, 10<sup>-5</sup> y 10<sup>-6</sup>.

Mediante microscopia óptica (40X) y cámara de Neubauer se observaron muestra de las disoluciones para calcular la concentración de la solución madre.

**Formulación de un boinsecticida que permita un eficaz control del himenóptero.** Se pesó la cantidad de hongo (polvo cosechado), dependiendo del área a formular las cuales fueron diluidas en agua destilada. El número de conidias fueron directamente proporcionales al área de formulación.

Se mezcló la formulación elaborada con salvado de trigo como agente transportador y se agregó jugo de naranja como atrayente en proporción 1:1 al peso seco del cebo. Los tratamientos ser prepararon con 7% (p/p) de cultivo esporulado y con una concentración de 1x10<sup>9</sup> conidias/g para las aplicaciones que se efectuaron.

Estos componentes fueron mezclados hasta homogenizar la formulación, la proporción puede variar de acuerdo al rendimiento (conidias/g) del hongo, buscando una distribución uniforme del hongo sin afectar su aplicación.

Por ultimo. Se colocaron etiquetas indicando el hongo, la cepa y la fecha de elaboración del bioinsecticida, para posterior elaboración comercial se hace necesario indicar la fecha de vencimiento, indicaciones de uso, plaga y cultivo en el que se debe utilizar.

## Control de calidad de la formulación del hongo entomopatógeno

### *Pruebas microbiológicas.*

**Concentración de esporas.** Se tomó una muestra de 100ml del bioinsecticida elaborado y se adiciono Tween 20 al 0.1%. de esta forma se preparó la suspensión madre de la cual se tomaron seis submuestras de 1ml y se depositaron en un tubo con 9ml de agua destilada estéril (ADE), quedando de esta manera preparada la dilución  $10^{-1}$ ; se repitió el procedimiento llevando 1ml de esta dilución ( $10^{-1}$ ) a tubos con 9ml de ADE, hasta obtener una dilución de

$10^{-6}$ .

A partir de las diluciones anteriores se realizó tres veces el conteo en la cámara de Neubauer observada al microscopio (40X) se obtuvo un promedio con los datos, los cuales fueron multiplicados por la dilución utilizada, esto con el objetivo de trabajar con datos reales.

**Prueba de viabilidad.** Este estimativo se efectuó con cada una de las seis submuestras preparadas para determinar la concentración de esporas.

En este trabajo se realizó el protocolo de Cenicafe (1997) para la determinación de la viabilidad en la germinación de esporas con modificaciones propias del laboratorio.

Se prepararon 15ml de Agar-Nutritivo al 1.5% sin acidificar en cajas de Petri. Se marcaron 5 puntos en la superficie externa inferior de la caja, correspondientes a los puntos en los cuales se depositaron las alícuotas que contiene las esporas.

A partir de la dilución  $10^{-3}$  de cada submuestra preparada en la prueba anterior y previamente agitada, se tomaron  $5\mu\text{l}$  para depositarlas en las cajas de Petri a

razón de 5 alícuotas por caja por submuestra. Las cajas de Petri inoculadas se incubaron a 30°C durante 24 horas. Después de incubarlas se agregó una gota de azul de lactofenol a cada alícuota con el propósito de detener la germinación y a las vez teñir las esporas del hongo; luego se cortaron las alícuotas depositándolas sobre una lámina portaobjetos y se cubrió con una laminilla.

Se realizó la observación con el microscopio óptico (40X) contando con un mínimo de 100 esporas (se registraron germinadas y no germinadas) por alícuota y se calculó el porcentaje de germinación.

**Prueba de pureza.** Se preparó un medio de Saboraud Dextrosa Agar (SDA) el cual contiene cloranfenicol (0.016%) de la cual se tomaron los tubos de dilución  $10^{-4}$  de cada una las submuestras del patrón y se agitaron en un vortex durante un minuto; se inoculo 0.1ml en la superficie de dos cajas por submuestra, dispersando el inóculo con la ayuda de un asa de vidrio estéril.

Las cajas de Petri inoculadas se sometieron a incubación (30°C) y se determinaron las unidades formadoras de colonias (UFC).

Diariamente se registró el número de UFC de cada microorganismo en cada una de las submuestras, durante un periodo de 7 días. Al final de las lecturas se identificaron los microorganismos presentes, anotando el número de UFC estimado, el porcentaje de entomopatógeno en estudio, otros hongos, bacterias y levaduras encontrados.

El porcentaje de pureza se calculó de la siguiente manera:

$$\%P = (\text{UFC del hongo evaluado} / \text{UFC totales}) * 100$$

Se consideró que las formulaciones comerciales deben tener un porcentaje de pureza superior al 90%.

**Prueba de Patogenicidad.** Se seleccionaron adultos de hormiga arriera, proveniente de una creía libre de patógenos. Se desinfectaron previamente con una solución de hipoclorito de sodio al 0.5% durante 10 minutos y se lavaron en ADE usando mallas esterilizadas que sirven de calador. De estas hormigas se seleccionaron las que presentan mayor actividad.

Las hormigas se sumergieron en una suspensión de esporas de los hongos a una concentración de  $1 \times 10^7$  e/ml, durante 2 minutos, la cual se mantuvo en agitación. Luego, se colocó una hormiga por vial de vidrio (frasco de antibiótico), con un disco de toalla previamente humedecido con ADE tapándolo con una mota de algodón estéril bien ajustada a la boca del vial.

Diariamente y durante 10 días se evaluó la mortalidad causada por los hongos en estudio, observando al estereoscopio los síntomas y signo de enfermedad en las hormigas. Las hormigas vivas o muertas deben permanecer en los viales para que no se interrumpa el desarrollo normal del hongo en el insecto. Con una jeringa desechable diariamente se adiciono ADE, hasta humedecer el disco de papel evitando la presencia de agua libre. La humedad puede ser considerada como el factor más importante en el desarrollo de una micosis en las etapas de germinación de las esporas y conidiogénesis.

Con el registro diario de patogenicidad se estableció el ciclo de desarrollo de los hongos sobre la hormiga, el porcentaje de mortalidad y el promedio de tiempo de mortalidad, que constituyen otros criterios importantes en la calidad biológica de los hongos en estudio.

**Prueba fisicoquímica-pH.** Se preparó una mezcla en proporción 1:10 (muestra: Agua destilada), se homogenizo y se dejó reposar durante 1 hora.

Con un pHmetro, se determinó el pH de la formulación. El valor de la formulación se debe mantener en un intervalo de 4.8 a 5.2.

## Resultados

Este es un proyecto en curso donde hasta el momento se tiene:

Desarrollo de una formulación la cual se encuentra patentada por la Universidad de San Buenaventura-Cali.

Desarrollo de una formulación innovadora de mezclas de esporas fúngicas de los hongos *Beauveria bassiana* y *Trichoderma lignorum* que mejora la efectividad de la formulación inicial patentada.

Este es la continuación de un estudio previo en el cual se logra mejorar una formulación ya patentada a partir de los hongos entomopatógenos descritos anteriormente. Todos los resultados obtenidos no pueden referenciarse puesto que esta formulación también será sometida a patente de invención.

Dentro de los resultados obtenidos se puede mencionar el logro de una formulación con alta efectividad (95%) y alta resistencia de las esporas al medio ambiente. De otro lado se puede comentar que la formulación consta de un número específico de esporas de cada uno de ellos. Cualquier variación del

número de esporas diferente al encontrado en la formulación disminuye la efectividad de esta.

## **Conclusiones**

Ya se obtuvo la nueva formulación del bioinsecticida con una concentración específica de esporas con una alta efectividad.

# *Obtención de una mistela a partir del fruto de la guanábana (*Annona muricata*)*

---

**Ponentes:** *Leidy Johanna Viáfara Tobar*  
y *Santiago Ospina Montes*

**Docente asesor:** *Raúl Cuervo Mulet*

### **Introducción**

En el mercado Colombiano actual no se encuentran mistelas elaboradas a partir de la fruta de la guanábana, siendo esta una fruta de importancia y de alto consumo en nuestra región. La guanábana se encuentra dentro de uno de los cultivos priorizados por el gobierno departamental, sin embargo, esta fruta solo se consume en fresco, inexplorando las posibilidades agroindustriales de la fruta.

En este trabajo de investigación se pretende desarrollar una mistela de guanábana, dándole valor agregado a la fruta y elaborando un producto final innovador en la región y de gran interés comercial.

## Planteamiento del problema y justificación

Baja comercialización de la guanábana y excedentes en la producción regional hacen de la fruta una materia prima con poco desarrollo agroindustrial. La alta producción de la fruta en la región es desaprovechada por los investigadores y el país, puesto que no se conocen productos innovadores a partir de esta fruta que permitan obtener mayores ingresos.

## Objetivo general

Obtener una mistela a partir del fruto de la guanábana (*Annona muricata*).

## Objetivos específicos

- Acondicionar la materia prima para la obtención de la mistela.
- Implementar el proceso de fermentación a partir de la pulpa de La guanábana utilizando la levadura *Saccharomyces cerevisiae*.
- Evaluar la mistela producida teniendo en cuenta sus propiedades biológicas y físico-químicas.
- Evaluar mediante la conformación de un panel de la validez sensorial del producto obtenido.

## Referente teórico

Las fermentaciones alcohólicas son conocidas desde mucho tiempo atrás. Hoy por hoy son bien conocidos todos los pasos, las enzimas y los microorganismos que realizan una fermentación alcohólica, variando esencialmente la materia prima de la cual es obtenido el producto. En el mercado Colombiano se encuentran una gran diversidad de productos obtenidos a partir de la fermentación alcohólica, pero no se encuentran productos alcohólicos elaborados a partir de frutas promisorias de la región.

## Metodología



## Resultados

- Se obtuvo una mistela de guanábana con un porcentaje de alcohol de 11%, determinado por HPLC.
- Las propiedades organolépticas fueron las adecuadas identificando
  - Color : amarillo.
  - Sabor : ácido y suave.
  - Olor: agradable.
- Este producto fue catado por un experto internacional, dándole el aval al producto final y sugiriendo mejora en cuanto al diseño del producto.

## Conclusiones

Se obtuvo una mistela de buenas propiedades organolépticas, aceptables para el mercado regional y con buena concentración de alcohol (11%) y baja concentración de azúcares disueltos, evidenciando una eficiente fermentación.

---

# Semillero Elaboración de Cerveza de Jengibre

## *Elaboración de cerveza de Jengibre*

---

**Ponentes:** *Marcos Lozada*

**Docente asesor:** *Carlos David Grande Tovar*

### **Introducción**

La cerveza de jengibre se originó en Inglaterra a mediados del siglo XVIII. La regulaciones para la época permitían una bebida con un 2% de alcohol por lo cual se hizo popular entre un público de corta edad. Para finales del siglo XIX la cerveza era producida y vendida en casi todas las ciudades del Reino Unido. La cerveza de jengibre moderna es usualmente combinada con saborizantes y se carbonata por diferentes medios. Existen diferentes recetas, los principales ingredientes son básicamente jengibre, limón, azúcar y levadura.

En este proyecto se pretende elaborar una bebida alcohólica a base de sacarina, jengibre (*Zingiber officinales*) y extractos de frutas, siguiendo de esa forma un patrón, haciendo las modificaciones pertinentes al proceso, con el fin de obtener un producto innovador con características llamativas que igualmente cumpla con las normas establecidas.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Actualmente, en Colombia no existen en el mercado bebidas con una concentración baja de alcohol a base de Jengibre. Existen algunos refrescos de marcas comerciales libres de alcohol. Sin embargo, en el Reino Unido existen algunas cervezas a base de Jengibre, de mucha aceptación a nivel mundial. No obstante, son productos que en Colombia no se encuentran disponibles y deberían ser importados, con un costo elevado haciendo muy difícil su comercialización. La elaboración de una bebida de esta naturaleza en Colombia, permitiría abrir una nueva línea de producción de bebidas alcohólicas con sabores exóticos disponibles para los consumidores de este tipo de bebidas a un precio cómodo y accesible. Por otra parte, el emprendimiento empresarial por parte de los estudiantes de la USB Cali es una actividad que impacta de manera positiva la región al generar más oportunidades de empleo, mayor número de recursos y aprovechamiento responsable de las materias primas tradicionales de la región vallecaucana como son la caña de azúcar y las frutas.

## **Objetivo general**

Elaborar una cerveza artesanal de calidad a partir de jengibre

## **Objetivos específicos**

- Elaborar la bebida alcohólica con una concentración de alcohol entre un 4-5%.
- Evaluar el efecto de la adición de diferentes saborizantes en las propiedades organolépticas de la bebida.
- Analizar las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas de la bebida obtenida con base en las NTC

## **Referente teórico**

La cerveza es una de las bebidas fermentadas más antiguas de la humanidad, con esto se prueba que a través del tiempo el ser humano le ha dado diferentes usos a los microorganismos, con la finalidad de generar nuevos productos o mejorar los ya existentes. Para la industria alimenticia, esta práctica ha tenido un gran impacto en toda la población, ya que, la necesidad de alimentarse es mundial, por lo tanto la búsqueda o transformación de productos para suplir necesidades es continua. En el mercado nacional encontramos una gran cantidad de bebidas

con diferentes sabores, en la parte de las bebidas alcohólicas, específicamente en cervecería, algunas empresas y emprendedores han incursionado en la elaboración de cervezas artesanales, las cifras hablan de un mercado creciente que no para de florecer. Según datos del sector, el volumen de negocio de la cerveza artesanal crece entre un 30 y un 40 por ciento cada año. En el 2011 se vendieron 3 millones de botellas, mientras que en el 2012 fueron 4 millones. En el caso de las bebidas con sabor a jengibre encontramos las *Ginger Ale*, también de origen inglés, entre las marcas más famosas en la actualidad están *Canada Dry*, *Nordic* y *Schweppes* todas consideradas gaseosas o bebidas carbonatadas y también las bebidas de Té de jengibre. El referente nuestro será un producto ya desarrollado en algunos países pero que en nuestro país y en muchos otros no es producido ni comercializado. La cerveza de jengibre tuvo su origen en el Reino Unido y a diferencia de las *Ginger Ale*, la cerveza de jengibre fue elaborada originalmente como una cerveza tradicional, la cual pudo haber tenido un contenido de alcohol hasta del 11%. En el presente la cerveza de jengibre se ha mantenido como favorita a lo largo del territorio británico, entre las recetas de las marcas más populares se encuentran como ingredientes principales el jengibre, mezclas de frutas y especias, tales como Limón, cereza, naranja, canela, pasas, chili entre otras; estas características imprimen un sabor muy agradable y distintivo a la cerveza, lo cual permite una muy buena aceptación en el mercado existente para públicos con diferentes gustos.

## Metodología

- Ajuste del proceso de fermentación variando las concentración de sacarosa y el tiempo de fermentación con un diseño experimental tipo 2k, con tres factores (concentración de sacarosa, tiempo de fermentación y concentración de levadura) y dos niveles, con un factor de respuesta, la concentración de etanol (entre un 4-5%) determinado por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).
- Ajuste del sabor de la bebida a partir de la mezcla de extractos frutales, aplicando la evaluación con un panel de catadores.
- Análisis de propiedades fisicoquímicas y microbiológicas, como pH, color, opacidad, contenido de metanol, entre otras, a partir de la NTC 3854 para cervezas y bebidas alcohólicas.
- El análisis de varianza (ANDEVA) de los datos obtenidos se llevará a cabo con el software estadístico SPSS

## Resultados

Durante el periodo 2013-2 se realizó un primer ensayo para la elaboración de cerveza de jengibre. Se tomaron datos al inicio y al final del experimento para así determinar la incidencia del tiempo, de los ingredientes utilizados y las cantidades adicionadas, en el producto final. La mezcla o sustrato tenía 22 grados Brix y un pH de 6 antes del inóculo, posteriormente, se llevó a cabo el proceso de fermentación durante una semana, concluido este periodo se procedió a medir el porcentaje de alcohol el cual se encontraba alrededor del 7%; un porcentaje por fuera del rango deseado (4 – 5%). Una vez obtenida la cerveza se optó por carbonatarla adicionando azúcar. La cerveza poseía el sabor distintivo del jengibre, algo de gas pero se sentía un % de alcohol más elevado, por lo cual se procedió a analizar una muestra por el HPLC (cromatografía líquida de alta resolución) para así obtener un dato más exacto de la concentración de alcohol y de otros azúcares presentes, en donde se obtuvo un valor de 10% de alcohol, el cual es bastante elevado para este tipo de bebidas.

*Aplicación móvil que apoya el  
aprendizaje de la lengua  
Nasa en niños entre los  
8 y 14 años de la comunidad  
nasa en Toribío, Cauca*

---

**Ponentes:** *David Aguirre Sanz y Luisa Fernanda Mejía*

**Docente asesor:** *Luis Astorquiza*

### **Introducción**

Este proyecto pretende desde el uso de las tecnologías multimedia y el desarrollo para dispositivos móviles, aportar una herramienta didáctica multimedial que contribuya significativamente al proceso de recuperación de la lengua indígena Nasa, basados en estrategias educativas ya en curso, como lo es la existencia de una cartilla impresa, la cual se verá apoyada por esta aplicación

## Planteamiento del problema y justificación

Desde muchos años atrás, se ha venido perdiendo parte importante de la identidad cultural de la comunidad Nasa, como lo es su lengua nativa, que significa perder su filosofía y dejar de ellos mismos, es por eso que es menester insistir en el aprendizaje de la lengua Nasa a los niños, principalmente para que se proteja su cultura y perdure el legado indígena como se evidencia en la “ENSEÑANZA Y REVITALIZACIÓN DE LA LENGUA NASA YUWE.” Del resguardo indígena Nasa de canoas Unicauca – Unicef : “De esta forma, se colocaba una mordaza cultural sobre cada habitante de la comunidad Nasa, fue entonces cuando empezaron a sentir temor de hablar en su lengua, de sus costumbres, de trabajar y vivir en armonía con y como parte de la naturaleza”.

## Objetivo general

Diseñar una aplicación móvil que apoye el proceso de aprendizaje y recuperación de la lengua nativa Nasa a los niños entre 8 y 14 años de la comunidad en Toribio, Cauca.

## Objetivos específicos

- comprender la cultura Nasa, su estilo de vida y su sistema educativo.
- Analizar el modelo educativo de la comunidad para implementar sus bases en la aplicación móvil.
- Demostrar que una aplicación móvil sirve como herramienta para la enseñanza de la lengua nativa Nasa.
- Crear escenas y gráficos que llamen la atención de los niños y que de igual forma los motive

## Referente teórico

- HCI-usabilidad: importancia de la interacción del usuario con la aplicación teniendo en cuenta y respetando las leyes que rigen su cultura indígena.

Existen estándares para que una aplicación se considere usable:

1. REDUCIR: una de las maneras más simples, al ser más sencilla a una buena reducción moderada en la creación de elementos
2. ORGANIZAR: Permite que una aplicación logre ser más simple y fácil de ser usada

3. TIEMPO: al disminuir el tiempo ayuda que todo sea más ágil de usar la aplicación se logra simplificando las utilidades sin alterar su respuesta
  4. CONTEXTO: lograr enfocar todo de una manera más simple pero relevante a el tema
  5. EMOCION: una aplicación donde emita emociones, tendrá la necesidad de volver a una aplicación donde no emita nada al usuario
  6. CONFIANZA: al ser una aplicación estable y segura, esta será recomendada y usada frecuente mente
- Software educativo: recurso digital para aportar conocimiento en diferentes campos de aplicacion, a un público específico, en este caso a niños entre los 8 y 14 años de edad.
  - Aprendizaje Dinámico: importancia del aprendizaje por experiencias, enmarcado en situaciones de la vida cotidiana de los niños de la comunidad, partiendo desde la base de que no hay mejor forma de aprender la lengua que desde la tierra misma.
  - Desarrollo para móviles: aplicaciones diseñadas para teléfonos inteligentes y tabletas electrónicas, soportadas en las plataformas Android y iOS.
  - Livecode como ambiente de desarrollo: programa que permite crear cualquier tipo de solución y además aporta un producto final con la opción de multiplataforma implementando una metodología ágil de desarrollo, con una programación orientada a eventos.
  - Valores culturales y étnicos provenientes de la cultura indígena nasa: conocimiento de la cultura y acercamiento a su modelo educativo para desarrollar la aplicación por una misma línea pedagógica y acorde a sus valores culturales evidenciados en la cartilla NYAAFV.

## Metodología

La metodología que se implementara para el desarrollo de la aplicación se llevara a cabo en cinco fases.

**Planeación:** En esta fase se clarifican los campos en los que se va a trabajar, cuestionando el proyecto en todos sus puntos para garantizar una aplicación estable, segura y funcional.

**Análisis:** En esta fase se usaran materiales externos tales como artículos, papers y otros proyectos similares que nos acerquen al tema.

**Diseño:** El diseño de la aplicación será fundamental para que sea acogida por los niños y personas interesadas en aprender, con los conocimientos previos adquiridos en las fases anteriores, se tiene la base para construir la aplicación con los requerimientos pertinentes para este caso.

**Implementación:** En la fase de implementación con toda la información recolectada y con sus estudios respectivos se realizara la creación como tal de la aplicación con todas sus funcionalidades dichas.

**Pruebas:** En esta fase, la aplicación será instalada en varios dispositivos donde se pondrá a prueba que tan eficiente será a la hora de cumplir con el objetivo que fue diseñada, después de la correspondiente pruebas se generaran unas encuestas aptas para los niños así evaluar el rendimiento de la aplicación.

## Resultados

En este momento el proyecto se encuentra en su parte de formulación y diseño, pero como un resultado parcial se puede evidenciar el alto uso de tecnología en los resguardos indígenas, lo cual facilita el uso de aplicaciones móviles para el propósito señalado.

De acuerdo a los componentes educativos propios de la cultura Nasa, la lengua se enseñara por medio de situaciones cotidianas y de acontecimientos especiales en la comunidad, con ánimo de fomentar la filosofía de que el idioma viene de la tierra y es parte de la filosofía y de lo que son en sí los Nasa.

## Conclusiones

- En este momento el proyecto se encuentra en su parte de formulación y diseño

---

## Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería

# *Modelo de caracterización y clasificación del sector TIC de un grupo empresarial*

---

**Ponentes:** *Fabián David Roldán Parra*

**Docente asesor:** *Emilia Rocío Segovia Jiménez*

### **Introducción**

Este proyecto plantea un modelo de clasificación de las pymes a partir de la armonización de los diferentes modelos existentes aplicados a varios sectores entre estos las TIC, realizando la identificación y unificación de factores y variables que se encontraron en los referentes y que se consolidaron como factores claves para la realización de la encuesta: Estudio de caracterización de las empresas de tecnologías de la información y comunicaciones del sector TIC de un Grupo Empresarial de Santiago de Cali.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El Problema del sector TIC de un Grupo Empresarial de Santiago de Cali es no contar con una clasificación que identifique las características de las empresas, que a pesar de ser un sector importante para el desarrollo de la ciudad, no se cuenta aún con el reconocimiento ni con la fuerza a nivel gremial para integrarlas y clasificarlas. De la misma manera que algunas de estas no cuentan con una percepción de sus servicios en la región.

La caracterización y clasificación va a permitir conocer de las empresas del grupo, qué tipo de productos ofrecen, que clase de servicios y cuál es el mercado relacionado a dichos productos y servicios, como también ver el perfil del gerente de una compañía y cuál puede ser esa línea tecnológica que lidera el sector TIC de un grupo de pymes. Esto facilitará una selección adecuada para la participación de las empresas del sector en convocatorias impulsadas por el estado, licitaciones del gobierno, desarrollo de convenios, productos, servicios, entre otros.

## **Objetivo general**

Llevar a cabo la caracterización de las empresas del sector TIC de un grupo empresarial para clasificarlas de acuerdo a sus características.

## **Objetivo específicas**

- Armonizar los diferentes modelos de los estudios de caracterización empresarial, para definir un modelo estándar que describa las características que las empresas actualmente desarrollan.
- Diseñar un modelo de Clasificación basado en referentes de caracterización de empresas.
- Validar el modelo de caracterización y clasificación obtenido, con el criterio de un experto empresarial.
- Diseñar prototipos de consulta orientados a mejorar el proceso de análisis y búsqueda de información para las empresas TIC

## **Referente teórico**

Para el proyecto se tomaron como referentes los siguientes estudios, Estudio Local del Lidis, Caracterización FITI, Fortalecimiento de la Industria de TI, Generación de Estrategias para el desarrollo tecnológico y de mercado del sector

software y servicios de TI, Estudio del alcance de la implantación de tecnologías de la información en las pequeñas y medianas empresas de Bogotá y el modelo de la medición de las tecnologías de la información y comunicaciones - TIC.

## Metodología

Se realiza una descripción general de los diferentes estudios existentes de caracterización de empresas y a partir de esta, resulta un modelo de clasificación con factores y variables que ayudan al diseño de una encuesta para obtener datos de las empresas pertenecientes en este estudio.

## Resultados

- Se obtiene un modelo de clasificación para el sector TIC a partir de los diferentes estudios de caracterización empresarial.
- Se obtiene una encuesta para la obtención de datos de las empresas tic, de acuerdo a los factores y variables resultantes del modelo de clasificación.
- Se realiza la caracterización de las empresas que clasifica datos de un sector empresarial a partir de la ejecución de una encuesta a los empresarios.
- Se crea un modelo en estrella de los datos minables para poder almacenar los resultados del estudio.
- Se realiza la clasificación de datos con los algoritmos ejecutados desplegando la información en arboles de decisión, para el análisis de los mismos.
- Uno de los resultados obtenidos fue el trabajo de campo por que al tener la encuesta en una plataforma web no es tan efectivo como llamar o preguntar personalmente al empresario con lo que se logra capturar la información necesaria de un grupo de empresas.
- Los análisis realizados de los datos cuando se interpretan con un experto empresarial, tienen coherencia porque este puede evaluar la clasificación obtenida.
- Los prototipos y consultas obtenidos, se analizan con un experto empresarial obteniendo como resultado su aprobación del despliegue de la información en las gráficas obtenidas.

## Conclusiones

- Este proyecto permite a la empresa identificar en que sector TIC se encuentra y conocer su entorno para tomar decisiones al tomar decisiones en la participación de una convocatoria o licitación.

- El modelo de clasificación realizado puede interesarle a entidades como el ministerio de tics, el ministerio de trabajo y el programa de transformación productiva del gobierno por qué se puede implementar a empresas y grupos de empresarios nacionales.
- Con este modelo de clasificación se puede hacer una herramienta que pueda servir para apoyar la toma de decisión y la participación en convocatorias.
- Por medio de herramientas como la utilizada en el diseño de prototipos va a permitir a las empresas visualizar que hay un futuro en los sistemas de inteligencia de negocios (BI) porque esto permitirá tomar decisiones en sus problemas operacionales del día a día, como también permitir analizar el mercado y analizar a sus competidores.
- Este proyecto puede ser un referente interesante para otros estudios de este tipo.
- El uso de los algoritmos fue una herramienta efectiva para la clasificación de las empresas, porque durante la investigación que se realizó, se obtiene que son aptos para ejecutar los clúster de los datos minables.

---

# Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería

## *Desarrollo de una herramienta de Gestión Documental para la Facultad de Ingeniería de la USB*

---

**Ponentes:** *Alejandro Osorio, Andrey Mauricio Fernández,  
Camilo López y Mauricio Muñoz*

**Docente asesor:** *Emilia Rocío Segovia Jiménez*

### **Introducción**

Dentro de las actividades que realizan como parte del Proceso de Desarrollo de Software se cuenta con una fase inicial orientada a definir, acotar y establecer las necesidades de los usuarios acerca de las herramientas de Software, esta fase es conocida como Elicitación de Requisitos.

Comúnmente en el desarrollo de proyectos de software se trabaja con técnicas que permitan realizar el levantamiento de información de manera tradicional como entrevistas a los usuarios, desarrollo de encuestas, mapas conceptuales, entre otros y los documentos generados en el proceso recopilan la información

para establecer un punto de partida del desarrollo. Sin embargo, cuando se desarrolla un documento con la información acotada sobre requerimientos del software, se generan conflictos entre los desarrolladores y los usuarios ya que el lenguaje escrito no suele ser suficiente como medio de comunicación.

De aquí, el surgimiento de nuevas técnicas de levantamiento de requerimientos que permiten adicionar información del negocio y generar una visión más efectiva al momento de presentar propuestas al cliente/usuario, este es el caso de la diagramación de Procesos, siendo un mecanismo que permite hablar un lenguaje más comprensible para los usuarios o personas dentro de una organización.

En este proyecto se espera aplicar los conceptos de definición de procesos en un proceso de desarrollo de software real y así verificar y definir qué elementos de la definición de procesos puede aportar información en la elicitación de requisitos y evaluarlos de manera más asertiva con los usuarios, tanto en el inicio del proyecto como en la entrega del mismo.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Actualmente la Facultad de Ingeniería de la USB no cuenta con una herramienta que le permita gestionar y almacenar documentación asociada a sus procesos de atención a los estudiantes de los programas de Ingeniería.

Por lo tanto, la gestión de formatos de cancelaciones, adiciones, media matrícula y actas de reunión se realiza de forma manual, teniendo como desventaja adicional el gasto de papel en cada paso de aprobación de dichos formatos.

Otra de las dificultades que se presenta es debido a que los formatos son entregados y administrados de forma física por otros departamentos de la USB, por lo tanto, cuando se requiere un reprocesamiento, validación o revisión de formatos ya entregados se debe solicitar a dichos departamentos la información, quedando la Facultad sin registro inmediato.

Por otra parte, el enfoque que actualmente tiene el programa de Ingeniería de Sistemas en la USB está orientado a preparar a los estudiantes en los procesos de Ingeniería de Software, entre los cuales se encuentra el desarrollo de herramientas de Software orientadas a solucionar problemas de la realidad y este proyecto será un caso real en el cual los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos en toda su formación y profundizar en temas de investigación que no hacen parte directa de sus asignaturas.

## Objetivo general

Diseñar y desarrollar una herramienta de gestión documental utilizando la definición de procesos en la elicitación de requisitos.

## Objetivo específicas

- Definir los requerimientos con base en los procesos de gestión de formatos de la Facultad de Ingeniería de la USB.
- Diseñar el modelo de la herramienta de gestión documental.
- Implementar la herramienta de gestión documental.
- Validar la herramienta con los usuarios de la Facultad de ingeniería de la USB.

## Referente teórico

### *Elicitacion de requerimientos:*

Es el proceso de adquirir todo conocimiento relevante necesario para producir un modelo de los requerimientos de un dominio del problema.

### *Técnicas de Elicitación*

Las técnicas más habituales en la Elicitación de requisitos son:

1. Las Entrevistas
2. El Joint Application Development (JAD) o Desarrollo Conjunto de Aplicaciones
3. El Brainstorming o Tormenta de Ideas
4. Casos de Uso

### *Metodologia SCRUM:*

Es un proceso para realizar desarrollo de software que está centrado en tener un proceso iterativo e incremental y es catalogada como una metodología ágil.

Esta metodología debe ser usada cuando se desea que el cliente sea uno más del equipo de trabajo, ya que él será el encargado semanalmente de revisar y aportar ideas o modificaciones dependiendo de las solicitudes del software, este tipo de metodologías promueve el trabajo en grupo, innovación y motivación.

Al empezar el proyecto se decidirán cuando serán las reuniones llamadas spint que tienen desde 1 a 4 semanas para entregar los avances y si las metas fueron alcanzadas

## **Roles:**

- Scrum master: Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la Metodología.
- Product owner (PO): Representante de los accionistas y clientes que usan el software.
- Team: Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint.

## **Metodología**

Tipo de investigación aplicada. Se tomará como base los conceptos de definición de Procesos y Elicitación de requerimientos para aplicarlo en el caso real del desarrollo de la herramienta de software.

El proceso de Elicitación de requerimientos hace parte de la recolección de información, este se realizará con técnicas tradicionales como entrevistas, encuestas y cuestionarios orientados a obtener información sobre los procesos que realiza la Facultad para la gestión de sus formatos y/o documentos.

Población muestra: Los funcionarios de la Facultad de Ingeniería de la USB.

Se tomará como referente metodológico el uso de la Metodología Scrum para el desarrollo de la herramienta de Gestión documental.

## **Resultados**

- Los resultados esperados del proyecto son:
- Diagramas de procesos de la Facultad de Ingeniería
- Especificaciones de requisitos del software
- Diseño de la Herramienta de Software
- Herramienta de Software
- Artículo con los resultados del proyecto

---

## Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería

# *Implementación de grafos y algoritmos de búsqueda de caminos cortos sobre mapa topológico de la Universidad de San Buenaventura Cali*

---

**Ponentes:** *Victor Hugo Benachi Rivera y Julián Andrés Palacios Gordon*

**Docente asesor:** *Emilia Rocío Segovia Jiménez*

### **Introducción**

Dentro del proceso de desarrollo de este proyecto es poder definir previamente sobre los requerimientos funcionales o no funcionales dentro de un sistema de información para poder brindar al usuario un mejor entendimiento de la propuesta o solución que se está planteando dentro del Desarrollo de Software.

En la fase formativa de un Ingeniero de Sistemas se encuentra un lineamiento de aprendizaje llamado Estructura de Datos del cual se plantea la optimización del

proceso y comunicación entre la maquina interprete y lo que se desea mostrar a lo que se le conoce como interacción Maquina-Humano.

Este proyecto lo que busca es mejorar una versión de mejora planteada como “UBIKT”, el cual se encarga de mostrarle información al usuario de como interactuar con los diferentes caminos entre los edificios de la universidad mejorando la experiencia del usuario dentro del campus de una manera más lógica.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Actualmente la Universidad San Buenaventura-Cali cuenta con un sistema de ubicación para las personas vinculadas o no a la universidad para facilitarle el movimiento dentro de la universidad sobre los diferentes edificios de la universidad llamado “UBIKT”, lo que realiza es que el usuario defina un punto del cual quiera dirigirse y el resultado que obtiene el usuario es un camino desde la entrada principal y la entrada de estudiantes que tiene la universidad hasta el punto que definió como llegada.

Ubicate V.2 lo que busca es optimizar el camino más corto desde un punto cualquiera que defina el usuario hasta un punto final definido por el usuario, además cuenta con un recorrido completo de la universidad óptimo de distancia entre los diferentes puntos definidos previamente.

Por otra parte, el enfoque que actualmente tiene el programa de Ingeniería de Sistemas en la USB está orientado a preparar a los estudiantes en los procesos de Ingeniería de Software, entre los cuales se encuentra el desarrollo de herramientas de Software orientadas a solucionar problemas de la realidad y este proyecto será un caso del cual se puede implementar para la funcionalidad lógica y óptima para mejorar el proceso de la interactividad con la computadora.

## **Objetivo general**

Diseño e implementación de una herramienta para ubicarse y encontrar un camino en el campus de la USB.

## **Objetivo especificas**

- Diseñar una interfaz gráfica para visualizar y ubicar los sitios necesarios en el mapa de la USB.

- Analizar la información real y generar un modelo computacional que soporte la estructura planteada, así mismo diseñar una estructura de datos que pueda soportar la información del mapa en la interfaz.
- Utilizar algoritmos de búsqueda de caminos para implementar la funcionalidad de graficar un camino óptimo.

## Referente teórico

Grafo es un tipo de datos abstractos (TAD) en la cual cuenta con unos componentes conocidos como nodos y aristas. Un nodo es un punto de intersección, conexión o unión de varios elementos; Una arista es una conexión entre dos nodos.

Algoritmo Dijkstra planteado por Edsger Wybe Dijkstra el cual corresponde en la obtención del camino más corto entre dos nodos así no se tenga conexión a ella, el algoritmo es capaz de encontrar el camino mientras cumpla con las condiciones de que sea un grafo conexo y que al menos exista una conexión de los nodos.

Algoritmo Kruskal planteado por Joseph B. Kruskal el cual corresponde en la obtención del camino más corto del recorrido completo del grafo, es decir visitar todos los nodos en un recorrido completo y cortó.

## Metodología

La metodología referente para este proyecto es la Metodología Scrum para el desarrollo lógico e investigativo para el resultado final sea el estimado.

El tipo de investigación aplicada que se utilizó para este proyecto son los Grafos conocidos en la ciencia de la computación como una estructura de datos, para obtener un camino o vértice más corto entres los nodos se utiliza los algoritmos de búsqueda de camino corto planteado por Kruskal Y Dijkstra.

## Resultados

Los resultados estimados son:

- Diseño de la herramienta del Software.
- Experiencia optima del usuario al momento de utilizar la herramienta de Software.
- Artículo con los resultados de la investigación.

## Conclusiones

Las herramientas que se utilizaron para realizar el proyecto fueron las óptimas, del cual se contaba de un mapa topológico real del cual cualquier usuario en algún momento lo ha utilizado como lo es Google Maps, gracias a esta herramienta pudimos contar con una interfaz gráfica agradable y más coherente para el usuario.

PrimeFaces y Oracle, son las herramientas que se investigó dentro del proyecto conocido como EScience presentado al semillero de investigación LIDIS, gracias a este proyecto se puede obtener una persistencia de datos y una interfaz gráfica para la utilización de los algoritmos de este proyecto y así tener un resultado esperado para la experiencia del usuario óptima, utilizándolo de una manera coherente, rápida y entendible.

---

# Semillero de Investigación de Desarrollo de Ingeniería

## Software Componente Geográfico MAP Event

---

**Ponentes:** *Cesar Andrés Palacios Hernández y Edwin Guillermo González Jiménez*

**Docente asesor:** *Rocío Segovia Jiménez*

### Introducción

La utilización y aplicación de tecnologías informáticas dentro de la línea de Componente Geográfico para la plataforma E-Science ha permitido el desarrollo a nivel de investigación,

De aquí la importancia de explorar diferentes necesidades reales presentes en el entorno práctico externo al ambiente universitario, utilizando herramientas que permitan representar componentes geográficos y muestreo de datos

### Planteamiento del problema y justificación

Descripción de la situación problemática: La necesidad por parte de la plataforma E-Science para la implementación de un componente geográfico que permita la visualización de eventos con localización geográfica

**Relevancia:** el componente desarrollado permite la visualización de los datos de los eventos de manera gráfica utilizando las diferentes tecnologías que nos sirven para desarrollar aplicaciones empresariales y las bases de datos.

**Impacto del proyecto:** Permite mostrar de manera precisa las tecnologías implementadas para mostrar los datos sobre los eventos y ver como las diferentes tecnologías aplicadas nos sirven para diferentes proyectos.

## **Objetivo general**

- Crear un componente que permita la creación de eventos utilizando el framework de google maps.
- Conectar el componente con una base de datos para guardar información

## **Referente teórico**

Las bases de datos hacen referencia a los conceptos iniciales que permiten gestionar la información, el almacenamiento de datos y el análisis de los mismos. La evolución de los sistemas de información en el ámbito empresarial e investigativo ha llevado al desarrollo de nuevas tecnologías que están siendo utilizadas cada vez más de manera práctica, entre los conceptos que hacen parte de este nuevo nivel en el área de bases de datos están:

Mapas geográficos que permiten la visualización gráfica de ubicación de la información sobre un mapa que representa la realidad de una ciudad, departamento, país, entre otros.

Bases de datos orientadas a objetos que permiten la implementación de soluciones de sistemas de información enfocados a modelos reales y a una directa implementación de lenguajes orientados a objetos.

Bodegas de datos permiten almacenar gran cantidad de información que se organiza orientada a las necesidades de los usuarios o dueños de los datos donde su enfoque es más empresarial que operativo.

## **Metodología**

Tipo de Investigación: creación de componente.

Diseño de investigación es realizado utilizando como marco de referencia la metodología XP.

Población-muestra: El componente toma como referente el ámbito global.

Técnicas de recolección de datos: los recursos se toman de las fuentes de información que provee la universidad y las fuentes públicas que se encuentran en la Web.

## **Resultados**

Productos de Software implementados y con posibilidades de escalamiento en funcionalidad.

## **Conclusiones**

Estos trabajos permiten ampliar el espectro de posibilidades de desarrollo de los futuros ingenieros que se forman en la Universidad de San Buenaventura al igual que las expectativas de los estudiantes, contribuyendo a plantear alternativas en las cuales se pueden profundizar en otras asignaturas.

La aplicabilidad de las tecnologías de estudio es amplia y variada permitiendo abordar problemas de diferentes dominios y orientaciones tanto empresariales como académicas.

Los resultados obtenidos en estos proyectos, particularmente los sistemas desarrollados por los estudiantes servirán de punto de partida para otras investigaciones que permitan abordar nuevos temas complementarios a los existentes, dando así un conjunto de herramientas que pueden ser escaladas por los nuevos integrantes del semillero.

## *Robot EV3*

---

**Ponentes:** *Freddy Sebastián García y Xiomara Naranjo*

**Docente asesor:** *Emilia Rocío Segovia Jiménez*

### **Introducción**

Utilizar lenguajes de alto nivel para la enseñanza de programación logra capacitar a los estudiantes principiantes en los conceptos básicos de programación y motiva a continuar en el proceso?

Para resolver la pregunta de investigación se ha optado por el aprendizaje del lenguaje de programación de los Robots Lego Ev3, considerando que es un lenguaje de alto nivel ligado completamente a elementos físicos que pueden generar un lazo entre lo que es un modelo computacional y el mundo real.

Por otra parte para incluir un objetivo alcanzable y que permita tener una orientación el desarrollo de los ejercicios se plantea el planteamiento de guías que orienten al estudiante en la aplicación de pasos con los cuales al final pueda tener éxito en su práctica. Para esto se realizará un estudio de plantillas utilizadas en otras disciplinas como Física o Cálculo que puedan apoyar el trabajo en programación.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Utilizar lenguajes de alto nivel para la enseñanza de programación logra capacitar a los estudiantes principiantes en los conceptos básicos de programación y motiva a continuar en el proceso?

Para resolver la pregunta de investigación se ha optado por el aprendizaje del lenguaje de programación de los Robots Lego Ev3, considerando que es un lenguaje de alto nivel ligado completamente a elementos físicos que pueden generar un lazo entre lo que es un modelo computacional y el mundo real.

Por otra parte para incluir un objetivo alcanzable y que permita tener una orientación el desarrollo de los ejercicios se plantea el planteamiento de guías que orienten al estudiante en la aplicación de pasos con los cuales al final pueda tener éxito en su práctica. Para esto se realizará un estudio de plantillas utilizadas en otras disciplinas como Física o Cálculo que puedan apoyar el trabajo en programación.

## **Objetivo general**

Elaborar 2 guías de ejercicios para la enseñanza de programación utilizando Robots EV3.

## **Objetivo específicas**

- Conocer y aplicar el lenguaje de programación de los Robots Lego EV3.
- Definir un modelo de guía para definir ejercicios de programación.
- Validar la guía con los estudiantes de primer semestre de los programas de Sistemas y Multimedia.

## **Referente teórico**

Lenguajes de alto nivel.

Guías para la realización de talleres prácticos.

## **Metodología**

Tipo de investigación: aplicada.

Población muestra: estudiantes de primer semestre de Ingeniería de Sistemas y Multimedia de la USB.

Metodología de la investigación y recolección de datos:

Se realizará una búsqueda de formatos de guías prácticas de otras disciplinas asociadas a los programas de Ingeniería para recolectar modelos que permitan realizar una propuesta adecuada para el proyecto.

Después de la investigación sobre el lenguaje de programación y el uso de los Robot LEGO EV3 se desarrollarán las guías orientadas a 2 problemas específicos y se aplicarán en el curso de Introducción a la Ingeniería de los programas de sistemas y multimedia. Para validar la aceptación y éxito de las guías se llevarán registro y se realizarán encuestas a los estudiantes que participen en el proyecto.

## **Resultados**

Los resultados esperados del proyecto son:

- Formato de guía para ejercicios de programación.
- 2 Guías de ejercicios de programación del Robot EV3.
- Formato de Encuesta de validación del proceso y análisis de resultados.
- Artículo de la experiencia de investigación.

## **Conclusiones**

Descripción precisa de los aspectos más relevantes obtenidos en la investigación

# *Aprovechamiento del residuo industrial (piedra de carbón) para la fabricación de concreto liviano.*

---

**Ponentes:** *Isabel Cristina Llanos Galvis y Alexandra González Muñoz*

**Docente asesor:** *Edward Fernando Toro*

### **Introducción**

Si comparamos el concreto tradicional con el concreto estructural liviano se puede evidenciar que poseen un rango de densidades entre 2240 a 2400 kg/m<sup>3</sup> y 1440 a 1840 kg/m<sup>3</sup> respectivamente. Para aplicaciones estructurales el concreto liviano deberá tener una resistencia superior a 17.0 MPa. El concreto aligerado se fabrica mediante la combinación de agregado grueso liviano con agregado fino de peso normal. La sustitución total del agregado grueso de peso normal por liviano reduce la densidad del concreto aproximadamente a 160 kg/m<sup>3</sup>.

El concreto liviano es fundamental para reducir peso en las construcciones, reduciendo la carga muerta de una estructura permitiendo disminuir la cimentación.

## Planteamiento del problema y justificación

El sector de la construcción ésta entre los principales responsables del desarrollo económico en el Valle del Cauca con un crecimiento del 16.9 % en el agregado del PIB 2013 del departamento. Sin embargo existen necesidades en la innovación y alternativas de construcción; que generen impacto en la carga muerta de la edificación, tales como: concretos autocompactantes, bombeados y livianos; para esta última opción, hay escasas de agregados livianos en la región, ya que son importados y de alto costo.

Por otra parte en la industria de producción de papel a partir del bagazo de caña de azúcar se generan diferentes tipos de residuo tales como: polvillo de bagazo, lodos de cal, lodos de la PETAR y piedra de carbón; este último produce una cantidad de 500 kg/día, el cual genera a la empresa costos de transporte, mano de obra y espacios de disposición; creando altos costos en la producción; la compañía tiene la necesidad de investigar un aprovechamiento del subproducto.

Según las necesidades anteriores se estudiara un subproducto como posible alternativa de agregado liviano por medio de un diseño de concreto por el método ACI y obtener propiedades similares a los concretos aligerados convencionales, por lo tanto en este proyecto se desea estudiar el aprovechamiento del residuo industrial (piedra de carbón) para la fabricación de concreto liviano.

## Objetivo general

Desarrollar un concreto liviano aprovechando un residuo (piedra de carbón) generado por una caldera en la fabricación de papel como agregado liviano.

## Objetivos específicos

- Caracterizar las materias primas las cuales son: el residuo, los agregados y el cemento bajo las normas estipuladas.
- Preparar las mezclas del diseño del concreto liviano con piedra de carbón.
- Evaluar las propiedades físicas y mecánicas del concreto adicionado con piedra de carbón.

## Referente teórico

**Concreto:** Es la mezcla del cemento, agregados inertes (arena y grava) y agua, la cual se endurece después de cierto tiempo formando una piedra artificial. Los

elementos activos del concreto son el agua y el cemento de los cuales ocurre una reacción química que después de fraguar alcanza un estado de gran solidez, y los elementos inertes, que son la arena y la grava cuya función es formar el esqueleto de la mezcla, ocupando un gran porcentaje del volumen final del producto y economizándolo.

**Agregados Para El Concreto:** Ocupan comúnmente de 60% a 75% del volumen del (70% a 85% en peso), e influyen notablemente en las propiedades del concreto recién mezclado y endurecido, en las proporciones de la , y en la economía. Los agregados finos comúnmente consisten en arena natural o triturada siendo la mayoría de sus partículas menores que 5mm.

Los agregados gruesos consisten en una grava o una combinación de grava o agregado triturado cuyas partículas sean predominantemente mayores que 5mm y generalmente entre 9.5 mm y 38mm.

**Agregado Liviano:** Agregado con una densidad cuando está seco y suelto es de 1120 kg/m<sup>3</sup> o menos.

**Piedra De Carbón:** Estos residuos pueden ser de dos tipos diferentes en función de su tamaño. En este sentido, las cenizas de mayor tamaño provienen del fondo de la caldera, mientras que las cenizas de tamaño fino, son aquellas arrastradas por la corriente de humos de los sistemas de eliminación de partículas.

**Concreto Modificado:** Es aquel que rompe con los esquemas comunes de agua, cemento y los dos agregados, arena y grava, para incorporar elementos innovadores que logren mejorar las características de un concreto convencional o que al menos las compare, trayendo como consecuencia otros beneficios tales como el económico, estético o el ecológico.

**Concreto Estructural Liviano:** Concreto con agregado liviano que cumple con lo especificado y tiene una densidad de equilibrio que no excede 1840 kg/m<sup>3</sup>.

## Metodología

Lo primero que se debe hacer es la caracterización de la materia prima, en la cual se determinara el peso específico, volumen aparente, porcentaje de absorción de la piedra de carbón y la granulometría de este subproducto y de los otros agregados del concreto.

Seguidamente se realiza el diseño de mezclas el cual sirve para determinar las especificaciones y proporciones necesarias para la fabricación de concreto

estructural liviano con la norma ASTM C 567 *Método Normalizado De Ensayo Para La Determinación De La Densidad Del Concreto Estructural Liviano*.

Posteriormente se fabrica el concreto en el cual se manejan tres probetas para cada variación de agregados las cuales son: patrón (Concreto tradicional), 25, 50, 75 y 100% de reemplazo del agregado grueso por la piedra de carbón.

Por último se evalúa la resistencia a la compresión de todas las probetas a 7, 14 y 28 días de curado para determinar sus propiedades.

## Resultados

- Mediante la caracterización de la piedra de carbón, se determinó que por su tamaño máximo nominal aproximado de 19mm de diámetro de determino que debía ser usado como agregado grueso del concreto.
- La piedra de carbón tuvo mayor porcentaje de absorción que la arena, esto se puede deber a las características de la piedra de carbón.
- El concreto con 50% de piedra de carbón obtuvo mayor porcentaje de porosidad que el concreto patrón y el concreto con 30% de piedra de carbón, ya que a mayor cantidad adicionada de este agregado la porosidad aumenta.
- El concreto con 50% de piedra de carbón presento una densidad de 1,7 g/cm<sup>3</sup> y el concreto con 30% de piedra de carbón obtuvo una densidad de 1,8 g/cm<sup>3</sup>, esto da como resultado un concreto liviano según la teoría.
- El concreto con 50% de piedra de carbón alcanzo una resistencia a la compresión a los 28 días de curado de 8,57 MPa y el concreto con 30% de piedra de carbón logro una resistencia a la compresión a los 28 días de curado de 13,12 MPa, con estos resultados se visualiza un concreto aligerado.

## Conclusiones

- Se determinaron las propiedades físicas de las materias primas y se estableció que la piedra de carbón debía ser usada como agregado grueso.
- Se diseñó un concreto con agregado liviano reemplazando parcialmente la grava por el método ACI.
- Entre más porcentaje de piedra de carbón se disminuye la densidad y se aumenta la porosidad.
- Se evidencia que se puede fabricar un concreto liviano aprovechando el residuo de piedra de carbón, dándole valor al residuo generado por la industria papelera.

- Se determina que la aplicación que se le puede dar al concreto liviano con 50% de P.C es Concreto Ligero De Resistencia Moderada.
- Se determina que la aplicación que se le puede dar al concreto liviano con 30% de P.C es Concreto Ligero Aislante.

## *Aplicación móvil para alertas de emergencia*

---

**Ponentes:** *Alvaro José Borero, Ciana Carolina Victoria, David Flores Moncayo, Stephanie Palomino, Luis Felipe Silgado, Juan Sebastián Trujillo, Leslie Gisela Aguirre, Andrés Felipe Quiñones y José Jair Reyes Bocanegra*

**Docente asesor:** *Victor Manuel Peñeñory Beltrán*

### **Introducción**

Se trabajara en el diseño e implementación de un prototipo de aplicación móvil, la cual permita mediante una interfaz para la visualización y alertas, dar aviso a las diferentes autoridades, para que presten el apoyo o la ayuda necesaria, además alertara a varios contactos y redes sociales que el usuario haya predefinido, publicando su ubicación para que así la comunidad este alerta y brinde su ayuda a las personas que lo necesitan.

### **Planteamiento del problema y justificación**

El problema a tratar en la propuesta de proyecto se centra alrededor de los accidentes de tránsito, incendios y robos principalmente. Ya que muchas veces

las entidades correspondientes para atender este tipo de emergencias son bastante lentas por factores como: falta de personal, problemas de comunicación (red), falta de información entre otras, muchas veces entra la comunidad como colaboradores.

También es de tener en cuenta que muchas veces las personas no conocen realmente donde viven y entran en situaciones de peligro de forma innecesaria simplemente por no conocer su ciudad y allí es donde la comunidad puede ayudarse entre sí, informando a los demás sobre qué zonas son de alta inseguridad y accidentalidad.

Este proyecto se realiza por la falta de rapidez que brindan las entidades correspondientes frente a ciertos accidentes y emergencias a los cuales a veces acude más rápido la comunidad. Viendo esta necesidad y la facilidad de comunicación que ofrecen los teléfonos inteligentes surgió la idea de la creación de una aplicación que supla todas las necesidades que pueden surgirle a una persona en situación de peligro y que no solo informe a entidades como a la policía bomberos, agentes de tránsito, ambulancias, etc. También pueda informar a la comunidad por medio de las redes sociales.

Aunque ya existen aplicaciones parecidas ninguna es completa, ya que no prestan el servicio de comunicación con las entidades pertinentes para cada tipo de emergencia a la que deben prestar ayuda y allí es donde se va a centrar este proyecto.

También es de tener en cuenta que no solo se realiza la comunicación con las redes sociales como lo hacen la mayoría de aplicaciones parecidas, sino también hace retroalimentación en un mapa donde se van a mostrar las zonas inseguras de la ciudad y donde están ocurriendo problemas y así la comunidad estará atenta a cualquier tipo de situación

## **Objetivo general**

Desarrollar una plataforma Móvil para alertar posibles situaciones de emergencia o posible peligro.

## **Objetivo específicas**

- Identificación de Requisitos y necesidades de los usuarios.

- Diseño e implementación de la plataforma usando técnicas de HCI , usabilidad y accesibilidad.
- Validación del prototipo a través de test de usuarios.

## Referente teórico

Los temas que se desean abordar durante el desarrollo de la propuesta son:

- Interacción Humano Computadora.
- Técnicas de Usabilidad y evaluación.
- Técnicas de accesibilidad.
- Diseño de Interfaces de usuario.
- Geo localización.
- Web 2.0 Móvil.
- Infraestructura de redes de comunicación Móvil e internet.
- Arquitecturas cliente-servidor.
- Situaciones de emergencias y entes gubernamentales.

## Metodología

El tipo de investigación es aplicada, ya que se basa en la premisa de varios estudios que se han realizado sobre la inseguridad y accidentalidad que se presenta en la ciudad y la falta de acción por parte de las entidades encargadas de prestar servicios de ayuda además, además se identificaran las diferentes técnicas implementada para el manejo de diferentes situaciones de emergencias.

El proceso metodológico arranca con la identificación de los requerimientos y las necesidades, para ello se realizará un estudio etnográfico en el cual se analizará el entorno o el ambiente de los usuarios finales que usaran la aplicación, también se realizara un análisis de las acciones que se hacen en una posible situación de emergencia por parte de los civiles, esto se realizara a través de observaciones, entrevistas y encuestas. Se realizaran entrevistas a la policía, hospitales y bomberos para identificar los requisitos que debe tener la aplicación, luego se analizara el tipo de plataforma a la que se desarrollara finalmente se plantearan objetivos de usabilidad y accesibilidad que tendrá la propuesta.

A partir de la creación de un prototipo se realizara una primera evaluación con usuarios para arrancar con el diseño e implementación de los diferentes elementos gráficos, funcionales y de interacción de la plataforma.

Finalmente a través de un prototipo funcional de la aplicación se aplicaran técnicas de validación para evaluar el desempeño, la funcionalidad, la usabilidad y la accesibilidad de la aplicación en una posible situación realizada a través de una prueba o test de usuarios.

## **Resultados**

Al ser una propuesta de proyecto para el semillero, en este momento se encuentra en la fase de análisis de requisitos, por el momento se espera tener una primera aproximación de un prototipo en papel para las pruebas previas al diseño y la implementación de la aplicación.

## **Conclusiones**

Aun no hay conclusiones del proyecto por ser una propuesta de proyecto.

# *Sistema electrónico para estudio de espasticidad y pérdida de masa muscular por medio de electro-estimulación muscular*

---

**Ponentes:** *Carlos Andrés Castaño Bustos y Diego Fernando Ramírez Riascos*

**Docente asesor:** *Oscar Casas García*

### **Introducción**

Un sistema electrónico para realizar estudios de espasticidad y evitar la pérdida de masa muscular por medio de electro-estimulación muscular. El equipo cuenta con un sistema computacional llamado Raspberry Pi modelo B, el cual sirve de interfaz usuario-máquina para realizar las distintas actividades que nos permite el dispositivo, entre las cuales se encuentran la variación de la frecuencia y forma de los pulsos eléctricos que se le aplican al paciente. Por otro lado para suministrar estos pulsos de corriente eléctrica, se diseñaron unos módulos, los cuales nos permiten aplicarle al paciente la frecuencia y forma deseadas que no

podemos aplicar con la Raspberry. Y finalmente para comunicar la Raspberry con los módulos, se usa la comunicación SPI (Serial Peripheral Interface).

## Planteamiento del problema y justificación

Los pacientes que han sufrido algún tipo de trastorno que obligue su inmovilidad total o la estancidad de algunos de sus miembros, ya sea por orden expresa por el médico o por padecer de una lesión física, tiene como consecuencia la pérdida o degradación de la masa muscular, debido a que no existe una ejercitación frecuente del músculo y consigo puede derivarse falencias como la atrofia muscular, defectuosa circulación sanguínea, contracturas, perdida de la fuerza muscular y puede darse la situación de aparición de la espasticidad, la cual se radica en el cerebro o en la medula espinal, donde se obtiene como resultado un trastorno motor del [sistema](#) nervioso en el que algunos músculos se mantienen permanentemente contraídos provocando rigidez constante y definitiva en los mismos.

Por lo tanto, el deseo o pretensión con la postulación de la electro – estimulación como método indirecto de reanimación física es encaminarse en la recuperación eficiente y ligera de las personas afectadas por la ausencia de motricidad o limitación de movimiento, eliminando tiempo en el periodo de tratamiento. De lo expuesto se llega al siguiente interrogante, *¿Cuál sería el dispositivo electrónico más adecuado que permita realizar un estudio médico para contrarrestar la pérdida de masa muscular y del mismo modo, la evaluación de la eficacia del tratamiento para la rigidez muscular?*.

Teniendo en cuenta la espasticidad y las pocas referencias de investigación que se tiene para ella, lo que se pretende con este proyecto es buscar un equipo que le permita al profesional médico hacer unos análisis terapéuticos con frecuencias y potencias que pueda variar libremente para poder ejecutar evaluación de comportamiento y resultado en personas con esta anomalía.

Es por eso, que realizar este estudio es de gran importancia ya que una gran cantidad de los pacientes que sufren de pérdida de masa muscular igualmente padecen de la espasticidad, la cual se origina en su mayoría por lesiones medulares como se describe en la investigación médica llevada a cabo en el Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo y es titulado “Estudio de prevalencia de la espasticidad en el paciente con lesión medular”, por lo que es pertinente actuar inmediatamente ante la afectación debido a que de este modo podemos disminuir el grado de tensión muscular o evitamos la presencia de tal anomalía por medio

de la aplicación de la electro – estimulación como terapia de rehabilitación para las personas con limitación de movimiento.

## Objetivo general

Diseñar e implementar un sistema electrónico computacional que permita realizar electro – estimulación muscular, para llevar a cabo pruebas médicas en estudios de espasticidad.

## Objetivo específicas

- Construir un estado del arte en sistemas electrónicos para electro- estimulación muscular y sensado del efecto de la misma.
- Realizar el diseño electrónico del sistema computacional para electro-estimulación muscular y sensado del efecto de la misma.
- Implementar el diseño electrónico planteado y realizar las pruebas de funcionamiento correspondientes.
- Mostrar los resultados parciales y totales del desarrollo del proyecto

## Referente teórico

### *Electro-estimulación muscular*

Cuando de forma voluntaria decidimos contraer un músculo, desde el cerebro se envía una serie de estímulos eléctricos a lo largo del nervio motor que provocan la contracción del mismo. La electro – estimulación muscular artificial (EEM) produce un efecto similar, pero el estímulo eléctrico se genera directamente sobre el músculo mediante un dispositivo adecuado para tal fin en complemento de electrodos que son los que hacen contacto con el miembro afectado o a rehabilitar terapéuticamente.

### *Espasticidad*

“La espasticidad se refiere al estado en que los músculos se encuentran tensos y rígidos. También se puede llamar tensión inusual o aumento del tono muscular. Los reflejos (por ejemplo, un reflejo rotuliano) son más fuertes o exagerados. La afección puede interferir con la actividad de caminar, el movimiento o el habla”.

### *Frecuencia*

La frecuencia se refiere al número de veces con que se repite un evento, para nuestro caso sería el número de veces con que se repite la forma de la señal por ejemplo un pulso, un seno, etc.

### ***Tipos de corrientes***

Las corrientes eléctricas pueden clasificarse de varias formas dentro del área de la electroterapia: según su metodología, según los efectos generados, según las frecuencias y según la forma. Para nuestro caso nos enfocamos según la frecuencia y la forma.

#### ***Según la frecuencia.***

Cuando hablamos de la frecuencia de una corriente, no referimos a cada cuanto se cumple un periodo de la misma señal, para esto tenemos tres clasificaciones:

- Baja frecuencia: 0 a 1.000 Hz (aproximadamente)
- Media frecuencia: 2.000 a 10.000 Hz
- Alta frecuencia: 500.000 hasta el límite de las radiaciones no ionizantes en los ultravioletas tipo UV-A

#### ***Según la forma.***

Para evitar dispersar las corrientes y tener que estudiarlas de una en una, podemos clasificar las corrientes en grandes grupos:

- Galvánica.
- Interrumpidas galvánicas.
- Alternas.
- Interrumpidas alternas
- Moduladas.

### **Metodología**

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo en 4 fases y teniendo cada una un objetivo específico, donde se le ha asignado unas actividades que son evaluadas por indicadores, los cuales me determinan el nivel de ejecución de las anteriores. Es por eso, que inicialmente se tuvo la consulta en bases de datos bibliográficas sobre las metodologías electrónicas que tienen la finalidad de lograr la estimulación muscular y evitar la pérdida de masa muscular en pacientes con limitación de movimiento.

Seguidamente, se realizó el diseño electrónico adecuado del sistema computacional que permite suplir o satisfacer la necesidad citada inicialmente, así mismo, el montaje o implementación física del mismo y la realización de las pruebas correspondientes, haciendo recolección de los datos obtenidos.

Finalmente, se redactara un artículo con los resultados del proyecto para revista de divulgación científica y un informe final sobre el proceso seguido en este, siendo ambos escritos en formato IEEE.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

**Técnicas:**

- Análisis documental.
- Observación directa.
- Encuestas (Entrevista con los capacitados en el área de la Medicina y en la de tratamiento y recuperación física como lo son los Fisioterapeutas, y del mismo modo, cuestionarios para los pacientes afectados por la anomalía, es decir por la espasticidad o limitación de movimiento).

**Instrumentos:**

- Computador.
- Cuestionarios.
- Grabadora de audio y video (Tomando de referencia la actualidad puede ser un celular, el cual ya se le es posible cumplir con las dos aplicaciones satisfactoriamente).

## Resultados

Como resultado de todo el trabajo realizado, se han obtenido los siguientes resultados:

- La elección del sistema computacional (Raspberry Pi modelo B), la cual cuenta con un sistema operativo llamado Raspbian basado en Linux, y cuenta con unas entradas y salidas digitales.
- El diseño e implementación de la interfaz gráfica con la cual el usuario podrá manipular la frecuencia y la forma de las corrientes aplicadas al paciente. Este software fue diseñado en lenguaje java ya que corre en sistemas operativos basados en Linux. El software nos permite manipular la frecuencia y la forma de onda de los respectivos módulos que aplicaran la corriente al paciente.
- El diseño e implementación de la comunicación entre los módulos y el sistema computacional, para lo cual utilizamos la interfaz SPI (Serial Peripheral Interface), en donde el Maestro es el sistema computacional o Raspberry Pi y los esclavos son los módulos.

- El diseño e implementación de la etapa generadora de señal e interpretación de las instrucciones enviadas por el usuario a través de la interfaz SPI, para esto se usó un micro-controlador el cual interpreta las instrucciones del usuario y genera la señal deseada.

## Conclusiones

- Es posible realizar un sistema computacional que permita al médico realizar un estudio de cómo afectan los distintos tipos de corrientes a los pacientes con espasticidad.
- Aunque no se han diseñado muchos dispositivos especialmente para esta problemática, se hallaron referencias que nos permitieron la implementación del mismo.
- Se deben tomar medidas de seguridad a la hora de implementar dispositivos electrónicos para aplicaciones en seres vivos, especialmente si estos aplican corrientes al cuerpo humano ya que una falla en el dispositivo puede causar un accidente e incluso la muerte del mismo.
- Si bien la mayor parte del proyecto requirió una profunda investigación en el campo electrónico, también requirió una profunda investigación en el campo médico, especialmente con lo referente a electroterapia y electro-estimulación muscular, ya que sin estos conceptos nos hubiera sido imposible comprender lo que requeríamos a la salida de nuestro dispositivo.

# *Estudio de los métodos e instrumentos de medición electroacústica para valoración del comportamiento de las ondas sonoras en el contexto de espacios abiertos y cerrados.*

---

**Ponentes:** *Luis Felipe Rodríguez*

**Docente asesor:** *Oscar Casas García y Carlos Mauricio Betancourt*

### **Introducción**

Muestra el progreso en la ciudad de Cali el conocimiento en la teoría ondulatoria, fenómenos físicos en el área del sonido y el manejo en los instrumentos y métodos de medición electroacústica. Mostrar cómo afecta el ruido al ser humano y como prevenir problemas irreversibles en el oído; complementado con entrevistas a expertos en el área (empíricos, autodidactas y profesionales)

## **Planteamiento del problema y justificación**

En la actualidad, las ondas sonoras, su comportamiento y fenómenos en espacios abiertos y cerrados, así como el estudio de la acústica arquitectónica, son temas de poco desarrollo en nuestro país. Una de las causas considerada como causante de tal situación es la poca oferta académica en el campo por parte de instituciones de educación superior, en las cuales se requieren altas inversiones en laboratorios y acondicionamiento de espacios formativos. El desconocimiento en conceptos importantes al momento de analizar, estudiar e implementar la acústica arquitectónica, campo del conocimiento poco abordado en nuestro país, y el cual genera un valor agregado en nuestra de CALIDAD DE VIDA.

## **Objetivo general**

Realizar un estudio de los métodos e instrumentos de medición electroacústica para valoración del comportamiento de las ondas sonoras en recintos abiertos y cerrados.

## **Objetivo específicas**

- Investigar el estado del arte sobre la acústica desde su contexto ideal, teórico y práctico.
- Analizar científicamente el comportamiento de las ondas sonoras en recintos cerrados y abiertos en conjunto con sus fenómenos y perturbaciones en el medio.
- Caracterizar los instrumentos receptores de ondas sonoras, desde la transducción acústico-eléctrica, así como los principales softwares de toma de datos, predicción y simulación acústica.
- Realizar entrevistas a expertos en el campo de métodos e instrumentos de medición sonora, con el fin de recolectar experiencias que permitan enriquecer los desarrollos teóricos.
- Divulgar los resultados obtenidos a través de informes periódicos, entregar un artículo y el libro, sustentado.

## **Referente teórico**

Basado en los conocimientos adquiridos en el programa de ingeniería electrónica, realizando un curso de Acústica en la USB, fundamento muchos de los conocimientos expuestos en el trabajo de grado, con base en diferentes referentes

bibliográficos tanto de teoría ondulatoria, metrología acústica, instrumentos y métodos de medición electroacústica se realizó la investigación. No obstante por medio de entrevistas a expertos en el área se amplió este documento y se conocieron las diferentes normas internacionales contra el ruido y diferentes factores que afecten el oído humano.

## Metodología

Se realizaron investigaciones sobre la teoría ondulatoria para abarcar toda la física necesaria, instrumentos captadores de señal sonora como micrófonos e instrumentos metroológicos acústicos como sonómetros, también se abarcaron conocimientos en las diferentes fuentes generadores de onda sonora, su directividad o ángulo de radiación y los tipos de fuentes teóricas existentes, el dodecaedro y el line array fueron unos de ellos con principio teórico y usados en la actualidad. En aspectos metroológicos se conocieron las unidades de medición más usadas, software, conocer algunas de las técnicas usadas para el uso de los instrumentos de medición como los captadores y generadores de onda. Por último se realizaron entrevistas a expertos en esta área para reforzar el conocimiento en el uso de estos instrumentos, aparte de recibir un curso en la Universidad San Buenaventura Seccional Cali sobre Acústica.

## Resultados

Al realizar esta investigación se observó una gran falta de conocimiento y de aportantes a este concepto ambiental: la acústica y el ruido; como también el conocimiento en los diferentes métodos e instrumentos de medición electroacústica, por esta razón los profesionales en el momento de desempeñar su labor son un poco limitados con alguna formación profesional, por lo general con este nivel académico se encuentran los técnicos o tecnólogos, pero aún más se encuentran lo autodidactas.

## Conclusiones

Cali es una ciudad con un bajo coeficiente de nivel ruidoso en comparación a otras ciudades a nivel nacional, así lo expresan los entrevistados, sin embargo al carecer de interés en crear programas académicos en conjunto con las diferentes universidades públicas, para de esta forma minimizar los altos costos académicos, promover la oferta y demanda, y generar mayor interés social ante este factor ambiental. Por otra parte, los trabajadores empíricos, autodidactas y

profesionales realizan sus diferentes labores con sus propios métodos adquiridos en determinadas áreas: los empíricos realizan trabajos no formales para salas de ensayo casero, algunas salas de ensayo también ofrecen el servicio de grabación, en general acondicionamiento y aislamiento de recintos con el conocimiento adquirido con algo de investigación pero más que todo basados en el ensayo y error. Los autodidactas entrevistados muchos han tenido la oportunidad de entrar a laborar en empresas donde prestan algún servicio de metrología acústica urbana e industrial donde han afianzado sus conocimientos de su propia investigación, no obstante siguen siendo trabajadores sin título. Los profesionales en esta área son escasos, pero muchos tienen su propia empresa, han realizado cursos sobre salud ocupacional enfocada al ruido ambiental conociendo más a fondo las diferentes normas nacionales e internacionales, realizan trabajos con alta calidad en cualquier tipo de ambientes y locaciones, aunque los costos por prestar este tipo de servicio son un poco elevados, afirman estos expertos; si se concientizara más a las personas sobre esta problemática incrementaría la demanda académica y de profesionales, minimizarían los costos de producción para realizar las actividades y los instrumentos de medición, y finalmente su servicio sería un poco menos costoso al público y así dejando ingresos porcentualmente similares a las que actualmente tienen.

La acústica es un factor ambiental de suma importancia para todos, conocer los diferentes factores que afectan la Psicoacústica es primordial en el ámbito social, al conocer todos sobre este tipo de problemática se podría alcanzar una mejor calidad de vida.

# *Dispositivo para el monitoreo de batería de vehículo y desbloqueo de puertas*

---

**Ponentes:** *Heriberto García Galeano*

**Docente asesor:** *Erika Sarria Navarro*

### **Introducción**

El proyecto consiste en desarrollar y aplicar un circuito que desactive las cargas activadas mientras el motor se encuentre apagado, cargas como luces, plumillas, luz de habitáculo, radio, y otras cargas que se suelen quedar activas cuando se deja parqueado el vehículo.

Adicional hacer la apertura de seguro de la puerta del conductor cuando las llaves del vehículo y/o el celular estén dentro de este con las puertas bloqueadas o aseguradas, para este proceso se requiere un modelo o esquema de seguridad para hacer el respectivo desbloqueo mediante un modelo de comunicación por definir.

## Planteamiento del problema y justificación

No es muy común dejar las llaves del vehículo pegadas al interruptor de ignición en el momento en que salimos del automóvil, pero cuando se vive el problema, hay malas experiencias que indisponen al propietario o conductor. Una de ellas es tener que pagar a un especialista para que abra la puerta, y así tener de nuevo acceso al vehículo, o llamar a la empresa de seguros del automóvil y pedir este servicio, que es prestado por una persona externa a la empresa aseguradora, perdiéndose mucho tiempo mientras envían al especialista en apertura de puertas. También puede llamarse una grúa para que transporte el vehículo a un taller autorizado donde se desbloquean las puertas, volviéndose entonces, un servicio costoso.

A este problema se le suma que por descuido se dejen encendidos las luces, radio, aire acondicionado u otros circuitos, generando así un consumo eléctrico que provoca el desgaste de la batería.

Existen tecnologías ya desarrolladas para ofrecer a los dueños de los automotores soluciones a los problemas planteados en este anteproyecto:

- Sistemas electrónicos independientes que controlan las funciones específicas de ahorro de energía, y comparten información por bus CAN con otras unidades de control dentro del vehículo, o
- Sistemas de comunicación integrados para realizar algunas operaciones como son apertura de puertas, diagnóstico de averías, activación o desactivación de otros componentes (Couch.L.W, 2008).

Sin embargo dichas soluciones se obtienen, ya sea al adquirir automóviles de gama alta o, a través de cobros anuales. Esto implica un gasto adicional al adquirir o mantener un automóvil, y por tanto no es accesible a toda la población.

## Objetivo general

Diseñar y construir un módulo electrónico que permita deshabilitar el bloqueo central de un carro y que desconecte los diferentes dispositivos alimentados por la batería cuando el motor esté apagado.

## Objetivo específicas

- Investigar las diferentes modalidades de manejo de cargas aplicadas a los automóviles y las variables asociadas con su activación y desactivación.

- Reconocer las modalidades de comunicación y activación de circuitos, vía radiofrecuencia.
- Seleccionar el protocolo de comunicación más adecuado para esta aplicación y, con base en la selección, definir el método de autenticación más adecuado.
- Formular un modelo lógico de la desactivación de circuitos activos en el automóvil.
- Formular un modelo lógico del proceso de desbloqueo de puertas.
- Diseñar los prototipos de comunicación, desactivación de los circuitos encendidos y desbloqueo de puertas.
- Validar el funcionamiento y la seguridad del sistema.
- Integrar los respectivos circuitos directamente en un vehículo.
- Publicar los resultados obtenidos.

## Referente teórico

Durante la investigación se encuentra conceptos como módulos de distribución de energía, módulos de distribución de potencia, módulos de control de carrocería y centros de distribución de energía aplicados en la industria automotriz, como investigación hay otros prototipos donde se toman de tos de la batería como voltaje, corriente y temperatura, se toman muestras y se compara con un a referencia establecida y asi realizar el proceso de distribución de la energía desconectando algunas cargas o aumentando las revoluciones del motor.

## Metodología

- Búsqueda de la información de los diferentes procedimientos de control de cargas aplicada en los vehículos, y de las variables asociadas al proceso, visitando concesionarios en la ciudad y haciendo contacto con los ingenieros especializados en el ramo.
- Generar un estado del arte de la información recopilada.
- Búsqueda de información de los diferentes protocolos de comunicación móvil en artículos relacionados con el tema.
- Generar un estado del arte de la información recopilada.
- Con base en la información obtenida anteriormente, definir el protocolo de comunicación móvil a usar y seleccionar la autenticación del usuario adecuada para garantizar un servicio confiable.

- A partir de la primera investigación definir el orden de desconexión de los circuitos activos cuando el motor está apagado. Con este orden construir un diagrama de flujo de desconexión.
- Definir un proceso adecuado para el desbloqueo de puertas en forma segura.
- Diseñar, construir y validar el prototipo de desactivación de circuitos encendidos, seleccionando los transductores más adecuados para las variables identificadas.
- Diseñar, construir y validar un prototipo de desbloqueo de puertas.
- Diseñar y construir prototipo de comunicación modem-controlador según el protocolo seleccionado.
- Diseñar y construir un prototipo de comunicación celular-modem según el protocolo seleccionado.
- Validar el sistema de comunicación desarrollado.
- Probar el prototipo en un automóvil.

## Resultados

Durante la investigación se encuentra diversos métodos aplicados y simulados en el proceso de manejo de cargas y distribución de energía tomando esta información como procedimientos que pueden incluirse dentro del desarrollo, el resultado es por ahora información de los procesos que se investigan para hacer más eficiente la distribución energética de los vehículos que funcionan con batería incluidos los eléctricos.

La acústica es un factor ambiental de suma importancia para todos, conocer los diferentes factores que afectan la Psicoacústica es primordial en el ámbito social, al conocer todos sobre este tipo de problemática se podría alcanzar una mejor calidad de vida.

# *Diseño de una propuesta para el mejoramiento del proceso de producción en el terminados de cuero Acabados del Vallés en el municipio de Candelaria*

---

**Ponentes:** *Inés Rodríguez Ulloa y Carolina Crespo Sepúlveda*

**Docente asesor:** *Gloria Alexandra Ramírez*

### **Introducción**

El proyecto se enfoca en diseñar un manual para el proceso productivo de terminado de cuero en la empresa Acabados del valles ubicada en el Valle del Cauca, con el fin de identificar el proceso de producción de los acabados de cuero, generando un diagnostico donde se observara las falencias de la empresa en cuanto al sistema de producción, a continuación e realizando un estudio teórico permitiendo elaborar un documento técnico en el que se encuentra los procedimientos adecuados para el proceso de mejora del sistema de producción

## **Planteamiento del problema y justificación**

En el documento Mena 2012 en el cual se realizaron entrevistas a los directivos del Centro de Productividad del Cuero (CDP) y de la Asociación de Industriales Vallecaucanos del Calzado, Cuero y sus manufacturas (UNIVAC), se evidenció que actualmente los acabados de Cuero ubicados en el Valle del Cauca, presentan inconvenientes con sus clientes para la entrega de sus pedidos, debido a que el sistema de producción, muestra deficiencias en la planeación, ejecución, verificación y mejora de las materias primas, maquinaria, métodos y mediciones.

Por tanto este proyecto entregara un diagnóstico de la situación actual de la cadena de aprovisionamiento para el sector de acabados de cuero en Candelaria. Este conocimiento servirá de base para el diseño de un manual de proceso de producción para este sector, con base a que presentan inconvenientes con sus clientes para la entrega de sus pedidos, debido a que el sistema de producción, muestra deficiencias en la planeación, ejecución, verificación y mejora de las materias primas, maquinaria, métodos y mediciones.

## **Objetivo general**

Establecer una propuesta de mejora para el proceso de producción de terminados de cuero en el Valle del cauca

## **Objetivo especificas**

- Identificar el proceso de producción de terminados de cuero en el Valle del Cauca.
- Diseñar una propuesta para el proceso de terminados de cuero en el Valle del Cauca.
- Socializar la propuesta para el proceso de producción de terminados de cuero en el Valle del Cauca.

## **Referente teórico**

### ***Infraestructura***

- Distribución en planta

### ***Maquinaria y equipos***

- Ablandado

- Esmerilado
- Desempolvado
- Aplicación de Acabado
- Pigmentadora de Sopletes
- Billar
- Lustración
- Granear
- Pulir

#### *Planeacion de la producción*

- Materia prima e insumos
- Mano de obra
- Maquinaria
- Capacidad instalada para producir
- Método
- Inventario

#### *Gestion de la producción*

- Control
- Medición

## **Metodología**

La investigación es cuantitativa ya que se asume una postura objetiva a cerca de los factores problemáticos que afectan la cadena de abastecimiento, para así a través de cuantificación de datos recolectados en la investigación de campo (ya que la información se tomó en el lugar de los hechos) y de la recolección bibliográfica, se pueda lograr la conformación de un manual para el proceso de producción de terminados de cuero en el Valle del Cauca.

## **Alcance de investigación**

**Estudio descriptivo:** Se debe analizar la problemática y todos los factores que generan las carencias en el proceso de producción, para definir un manual para el proceso de producción de terminados de cuero en el Valle del Cauca.

La investigación se desarrollará con diseños no experimentales ya que la investigación se realizará sin poseer control directo de las variables independientes,

debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hará inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa sobre la variación simultánea de las variables independientes y dependientes.

Se va analizar el caso de la empresa Acabados del Vallés, en el área de producción

Para alcanzar el primer objetivo específico se adaptó una lista de chequeo de (Guzmán, Benavides, González, & pacheco, 2011). Posteriormente se identificaron las variables de los siguientes autores (Mena, 2012), (Guzmán, Benavides, González, & pacheco, 2011), y posteriormente se identificaron sus co-variables por medio de una revisión teórica. El instrumento utilizado para recolectar la información fue la lista de chequeo. (Anexo 1).

La información recolectada se sistematizará en un ordenador portátil en Microsoft Excel. El análisis de la información recolectada se estructurará de acuerdo a la matriz utilizada por (Mena, 2012) y finalmente se redactara un documento con el análisis de los resultados del diagnóstico.

Para el segundo objetivo específico se diseñara un manual se diseñará de los modelos partiendo de las citas textuales de los autores consultados. El procedimiento tendrá la siguiente estructura: objetivo, alcance, responsables, definiciones, procedimiento, instructivos y registros.

y por último la implementación del proyecto se desarrollará de acuerdo a un plan de acción “Herramienta para planificación de proyectos (5W + 1H)”.

## **Resultados**

Esta investigación entregará un documento con el diagnóstico del proceso de producción de terminados de cuero en el Valle del Cauca, con las causas que generan deficiencia en el sistema de producción. Entregando un documento un manual que mejorara del sistema de producción de los terminado de cuero.

---

## Semillero de Productividad y Calidad

# *Diseño e implementación de una guía con enfoque cuantitativo para la consolidación de un sistema de gestión de calidad en las empresas de la industria de las artes gráfica.*

## *Estudio de caso*

---

**Ponentes:** *Jessica Andrea Hernández Rivera y Wilfrido Candelo Cartagena*

**Docente asesor:** *Ileana Pérez*

### **Introducción**

En la presentación del Consejo Privado de Competitividad, “Mejorando la competitividad en Colombia”, se resalta como visión para el año 2032: “En 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina y tendrá un elevado nivel de ingreso por persona equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes

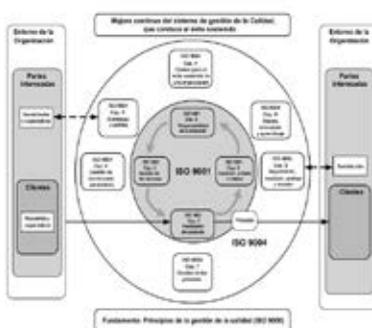
y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza”<sup>1</sup> .

Para dar cumplimiento a esta visión, en el Plan Regional de Competitividad del Valle del Cauca<sup>2</sup> , se resalta que; “En el 2032 el Valle del Cauca será la región más competitiva de Colombia y una de las más competitivas de América Latina, tendrá un elevado nivel de ingreso por persona, equivalente al de una región de ingresos medios altos y una redistribución del ingreso, mayor que el promedio nacional, a través de una economía de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, orientada al mercado interno y externo, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la integración regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza.”

Sin embargo hay mucho por hacer en términos de mejoramiento empresarial en las Pyme del Valle.

Según los principios de gestión de calidad en los que se soporta la familia de normas ISO 9000, (ver ilustración 1), para poder aspirar a una “Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad” Norma ISO 9004: 2009 las organizaciones deben haber cumplido con los requisitos que están contenidos en la Norma ISO 9001.

**Ilustración 1.** Principios de Gestión de Calidad



Fuente: Norma ISO 9004:2009

1. Mejorando la competitividad en Colombia. Disponible en <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/channel.html>, consultado el 8 de agosto de 2013
- 2 <http://www.comisionesregionales.gov.co/publicaciones.php?id=983>

Sin embargo, las normas dicen que se debe tener, pero no cómo se pueden lograr los requisitos.

La guía propuesta es una herramienta con enfoque cuantitativo que dará apoyo a las empresas y tiene como objetivo orientar los pasos a seguir para consolidar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Sin importar en qué nivel de desarrollo se encuentra, en la fase de estandarización, documentación y/o implementación de sus procesos, realización de perfiles de cargo, elaboración formatos para registro y control, medición de la satisfacción del cliente o tan solo creación de documentos prioritarios (misión, visión, políticas de calidad), la herramienta brindará pasos a seguir, plantillas y modelos que serán de apoyo para el cometido de las empresas, comprometidas en el mejoramiento continuo enfocado en los procesos para el cumplimiento de los requerimientos determinados por la norma ISO 9001:2008.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El objetivo de la investigación radica en la generación de un modelo con enfoque cuantitativo, que evalúe el nivel de la empresa en relación con la obtención de los requisitos para el SGC y su certificación, guiándola mediante la creación de un documento guía basado en la norma ISO 9001 que le permitirá tomar medidas establecidas que conlleven a la consolidación del SGC y encaminarse al mejoramiento continuo.

Esto debido a la gran importancia que ha tomado la Industria de Artes gráficas en el progreso del país, lo que hace necesaria la implementación de un sistema de gestión de calidad que le garantice su sostenibilidad y competitividad para afrontar los nuevos retos que se avecinan como la expansión nacional e internacional de la industria del Sector gráfico.

Con este documento guía, las empresas de la industria de las Artes Gráficas en el Valle del Cauca tendrán la capacidad de iniciar y mantener un proceso de gestión de calidad dentro de sus empresas que no sólo les permitirá la certificación en calidad de varios de sus procesos o incluso de la empresa en su totalidad, sino que también le proporcionará a estas, las herramientas necesarias para la estandarización de sus procesos y por ende el mejoramiento de estos, siempre teniendo necesidad de proveer una excelente experiencia a todos los clientes que adquieran los bienes y/o servicios de estas compañías y así creando en ellos fidelización de marca para estas.

La guía aunque se está desarrollando para empresas de Artes Gráficas, tiene una concepción universal que servirá para su generalización a empresas de otros sectores.

### **Objetivo general**

Diseñar e implementar una guía conformada por un modelo a seguir, y una central de documentación para la consolidación de un sistema de gestión de calidad en las empresas de la industria de las Artes Graficas

### **Objetivo específicas**

- Diagnosticar la situación actual de las empresas en relación a los elementos que componen una empresa de la Industria de las Artes Gráficas en el Valle del Cauca, Colombia, de acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 9001 para definir la brecha existente entre su situación y la deseada para la certificación.
- Diseñar la guía basada en parámetros de la norma ISO 9001 que le permita a las empresas de la Industria del Sector de Artes Gráficas consolidar el sistema de gestión de calidad y mejoramiento continuo.
- Implementar la guía y medir su impacto en la mejora en empresas del Sector gráfico adaptar un sistema de gestión de calidad y mejoramiento continuo..

### **Referente teórico**

**Pre-prensa o pre-impresión:** Incluye todas las actividades concurrentes a la preparación y elaboración de la forma impresa, abarca el diseño, diagramación, autoedición. (Andigraf, 1994)

**Impresión:** Actividad mediante la cual la tinta con ayuda de un porta-imagen es puesta por presión sobre un sustrato (papel o plástico). Una vez se tienen los porta-imágenes, éstos son instalados en las máquinas impresoras para realizar la operación. (Andigraf, 1994)

**Post-prensa:** Proceso que incluye el cocido, pegado, plegado, empackado, entre otros. (Andigraf, 1994)

**Productividad:** Relación entre los bienes producidos y los recursos involucrados en su producción. Una medida típica de productividad es el throughput, el cual relaciona la cantidad de producto elaborado por unidad de tiempo. (Heizer, J. & Render, 2009)

**Competitividad:** Capacidad que tiene una organización, pública o privada, lucrativa o no, de obtener y mantener ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. (Porter, 1991)

**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (Norma ISO 9001)

**Indicadores de gestión:** Expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso. (BERMÚDEZ & RAFAEL, 1998)

**Metodología de Yin:** El estudio de caso es un método de investigación que permite responder a preguntas como *¿Cómo?* y *¿Por qué?* de una situación o asunto determinados, cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos o cuando el objeto de estudio es un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto real. Así también las explicaciones a tales preguntas pueden estar complementadas con investigaciones de tipo exploratorio, descriptivo o explicativo. (Yin, R. 1984).

**Normas de competencias laborales de las Artes Gráficas:** La certificación de competencia laboral es un proceso a través del cual, un organismo reconoce y certifica que una persona ha demostrado ser apta para desempeñar una función laboral. (Normas de competencias laborales para la Industria de Artes gráficas en Colombia, (2007)

**Gestión de la Calidad:** Según Armand Feigenbaum “Es un sistema donde los esfuerzos de los grupos que componen la organización se integran para el desarrollo, el mantenimiento y el progreso de la calidad con el objetivo de hacer posibles la fabricación, el servicio, la ingeniería, la reducción de costos y finalmente la satisfacción de los clientes”.(Feigenbaum, 1986).

**Norma ISO 9001:** Es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios bajo varios tipos de requisitos o parámetros establecidos. (Secretaría Central de ISO en Ginebra, 2008)

**Modelo Europeo de calidad:** El Modelo EFQM de Excelencia es un marco de trabajo no-prescriptivo que reconoce que la excelencia de una organización se

puede lograr de manera sostenida mediante distintos enfoques. Dentro de este marco general no-prescriptivo, existen ciertos conceptos fundamentales: Excelencia es un marco de trabajo no-prescriptivo que reconoce que la excelencia de una organización se puede lograr de manera sostenida mediante distintos enfoques. Dentro de este marco general no-prescriptivo, existen ciertos conceptos fundamentales: Orientación hacia los resultados, Orientación al Cliente, Liderazgo y coherencia, Gestión por procesos y hechos, Desarrollo e Implicación de las personas, Desarrollo e implicación de las personas, Desarrollo de Alianzas, Responsabilidad Social. (Comisión Europea, 2011)

## **Metodología**

La metodología que se utiliza en la investigación es la de estudio de caso; basados en las recomendaciones de Yin (1984) y se complementa con la metodología propuesta por (Garza, 2012) que toma en cuenta técnicas de recopilación de información tales como entrevistas, encuestas, revisión documental y análisis de datos, análisis alternativo, toma de decisiones, mejora y medición.

## **Resultados**

Los resultados parciales obtenidos en la fase de diagnóstico son las problemáticas evidenciadas de acuerdo a:

- Ausencia de indicadores de rendimiento
- Falta de planeación, control, seguimiento, documentación e inspección de los procesos y el producto terminado.
- Ausencia de medidas preventivas y correctivas para evitar estas situaciones.

## **Conclusiones**

Las conclusiones preliminares indican que las pymes de este sector afrontan una gran necesidad de estándares en los procesos, es por eso que se denota la importancia de fortalecer el área de Calidad con mejoras hacia la competitividad y la productividad generando indicadores de gestión para el control y la toma de decisiones efectivas que generen valor.

# *Mejoramiento de las condiciones operacionales para incrementar el nivel de servicio y la atención de despachos de repuestos honda en la empresa Fanalca s.a.*

---

**Ponentes:** *Sebastián Domínguez , Nariyeth Castro y Leidy Tatiana López Cardoza*  
**Docente asesor:** *Julián Andrés Rivera*

### **Introducción**

Este trabajo tiene como principal propósito cumplir con las políticas de servicio y entrega a clientes en todas las regiones del país, a través de la implementación de mejoras en las áreas involucradas, desde la recepción del pedido al cliente hasta el despacho de los mismos. Este proyecto impacta de manera positiva la organización ya que permitirá mejorar la productividad y competitividad, reducir costos y obtener un alto reconocimiento de la marca por la atención y servicio prestado a los distribuidores, talleres, concesionarios y clientes en general.

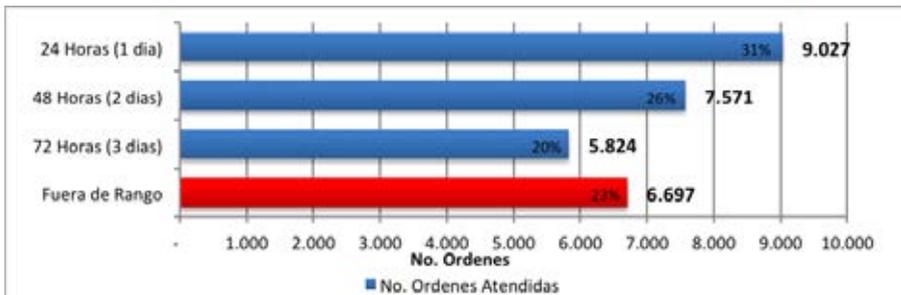
## Planteamiento del problema y justificación

### Descripción del problema

Este proyecto se llevara a cabo en la empresa Fanalca S.A. única organización autorizada para la distribución oficial de la marca honda en Colombia, contando con más de 30 años de experiencia en el sector automotriz y una amplia red comercial con más de 365 puntos de venta y servicios al cliente, convirtiéndola en una de las empresas más competitivas y solidas del mercado colombiano.

Actualmente la organización está experimentando problemas con el servicio al cliente y el incumplimiento de las entregas a tiempo de los pedidos de repuestos honda, motivo por el cual la gerencia de la compañía ha decidido enfocar sus esfuerzos para atender esta situación de una manera ágil y efectiva. Fanalca S.A. cuenta con una política de servicio y entrega a sus clientes en un período no mayor a 3 días hábiles a partir de la fecha de la colocación de la orden. Según cifras del año 2013, un 23% de las órdenes no cumplen con los tiempos establecidos por la organización (ver gráfica 1 - indicador de cumplimiento a despacho año 2013).

**Grafica 1.**  
Indicador de cumplimiento a despacho año 2013



Fuente: grupo de investigación

En adición, la organización presenta una tendencia positiva a presentar más reclamaciones debido a errores e inconsistencias en el despacho como lo demuestra la gráfica 2 – indicador de reclamos repuestos honda.

**Gráfica 2:**  
Porcentaje de reclamos en los años 2010 - 2013



Fuente: autores del proyecto

Como consecuencia, los departamentos involucrados en la gestión de servicio al cliente y atención de pedidos se han visto obligados a prolongar las jornadas laborales para intentar cumplir con los tiempos de entrega, viéndose afectados los presupuestos asignados por la compañía para los recursos de mano de obra, insumos varios y servicios públicos calculados en más de \$ 443 '000.000 al año (ver anexo a – resumen presupuesto anual unidad de negocio honda 2013).

### **Justificación**

El presente proyecto se desarrolla con el objetivo de mejorar el servicio al cliente y reducir los tiempos de entrega de pedidos en la compañía fanalca s.a., la cual permitirá mediante el mejoramiento de los procesos operacionales al interior de la compañía, cumplir con la promesa de servicio para la entrega de los pedidos de repuestos honda a los clientes en todo el territorio colombiano.

El almacén de repuestos honda, diariamente atiende una gran cantidad de órdenes y solicitudes enviadas por los clientes, las cuales son procesadas de acuerdo a una serie de operaciones en cada una de las áreas involucradas y que generan por el gran volumen de ordenes entrantes, cuellos de botella, desperdicio de recursos y mano de obra extra utilizadas para intentar cumplir con los objetivos trazados por la organización, afectando la calidad del servicio y la entrega de los pedidos a los clientes en los tiempos establecidos, así como de inconformidades en la calidad de los despachos, impactando negativamente la imagen de la marca en el mercado.

El desarrollo de este proyecto le permitirá al almacén de repuestos honda de Fanalca S.A. mejorar el flujo, disminuir y eliminar los desperdicios operacionales en cada uno de los procesos que intervienen en la gestión de despachos y atención al cliente, garantizando el cumplimiento de las políticas de servicio estipuladas por la compañía.

## Objetivo general

Mejorar las condiciones operacionales que permitan incrementar el nivel de servicio y la atención de despacho de repuestos honda en la compañía Fanalca S.A.

## Objetivo específicas

- Diagnosticar el estado actual de las operaciones que intervienen en el proceso de atención y despacho de pedidos con el fin de identificar las posibles fallas en cada una de las áreas que intervienen en la gestión de despacho de pedidos.
- Plantear una propuesta de mejoramiento para las operaciones involucradas en el servicio y la atención de despachos de repuestos honda, que impactan en la mejora operativa y permita cumplir con los tiempos establecidos por la organización para la entrega de pedidos a los clientes en todas las regiones del país.
- Implementar y proponer mejoras en cada una operaciones involucradas en el servicio y la atención de despachos de repuestos honda, que garanticen el cumplimiento de la promesa de atención al cliente de Fanalca S.A.

## Referente teórico

Tema	Autor	Preambulo
Lógica de almacenamiento y manejo de materiales	Edward Frazelle "Supply Chain Strategy"	- Técnicas de Almacenamiento - Nivel de Servicio - Abastecimiento de Punto de Venta - Eficiencia en Procesos Operativos
Administración de Inventarios	Sven Axsäter "Inventory Control"	- Control de Inventarios - Cobertura del Inventario - Nivel Óptimo de reabastecimiento - Rotación del Inventario
Automatización de la Cadena Logística	Michael Hompel and Thorsten Schmidt "Warehouse Management Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking systems"	- Automatización de Procesos en la cadena de abastecimiento - Orden Perfecta
Transporte	Francisc Robusté Anton "Logística de Transporte"	- Modelamiento de rutas Óptimas - Distribución de Mercadería
Localización y Distribución en Planta	Josep M. Vallhonrat, Josep María Vallhonrat Bou, Albert Corominas Subias, Albert Corominas "Localización, distribución en planta y manutención"	- Distribución en Planta - Capacidad Requerida según la demanda - Maquinaria y Recurso Humano
Estudio de Metodos y Tiempos	Ralph Bartnes "Estudio de Movimientos y Tiempos"	- Metodos y Tiempos - Estandarización de Tiempos y Procesos

## Metodología

### *Enfoque de investigación*

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que estará basado en métodos medibles apoyándose en cifras reales con la finalidad de conocer la situación actual de la empresa Fanalca S.A. y proyectar los beneficios mediante los mismos datos, caracterizándose por el análisis causa-efecto (anexo x) con base a la lluvia de ideas (anexo y) y matriz vester (anexo w) porque describirá una serie de hechos con la finalidad de lograr alcanzar todos los objetivos específicos.

El estudio que realizara es de tipo descriptivo transversal, ya que se pretende a través de la observación e información suministrada por la empresa en torno al problema detectado, determinar estrategias operacionales para el mejoramiento de los procesos de servicio y atención de despachos en la empresa Fanalca S.A.

### Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

En la presente investigación se hará uso de los siguientes instrumentos:

- La observación: con el permiso respectivo de los directivos de la empresa se llevará a cabo la observación de todos los procesos logísticos del almacén de repuestos, para la evaluación de los procedimientos de cada actividad al interior y exterior de la organización.
- Encuestas: las encuestas se harán a toda la red de servicio honda, incluyendo a talleres, concesionarios y distribuidores honda, empleados de la organización, involucrados en la cadena logística y encargados de las áreas operativas del almacén para determinar el conocimiento de sus funciones y las limitaciones que se pueden encontrar al realizar su trabajo.
- Entrevistas: a los directivos y jefes de área involucrados en los procesos logísticos (incluido talleres, concesionarios y distribuidores), líderes de proceso y proveedores de transporte.
- Diario de campo: es un documento donde se anotaran todas las observaciones y actividades que se realizan a diario dentro de la investigación.

**Fuentes primarias:** las fuentes primarias se convierten en la información detallada que suministre la empresa, los directivos, los jefes de área, los líderes de cada proceso, la red de servicio honda (muestra) diario de campo, encuestas y entrevistas.

**Fuentes secundarias:** se trata de folletos, revistas, libros, documentos, páginas de internet y todo lo que pueda contribuir al esclarecimiento de los factores tratados en esta investigación.

### **Diseño de la investigación**

#### **Población**

La población objeto de estudio es toda la red de servicio honda – colombia.

#### **Muestra**

La muestra se compone de 365 puntos honda clasificados entre talleres, concesionarios y distribuidores de la marca.

#### **Resultados**

Mediante la identificación de todas las áreas involucradas en la atención y despacho de pedidos de repuestos honda, se logró:

- Implementar un sistema para la recolección de pedidos de todos los clientes honda, permitiendo minimizar los errores por digitación en un 100% y agilizando el proceso de entrada de los pedidos a la cadena logística.
- Se implementó un nuevo procedimiento para la liberación de los pedidos a clientes por cupo financiero, eliminando los reprocesamientos identificados al momento de la facturación de pedidos para su despacho.
- Se rediseño el puesto de trabajo de los colaboradores administrativos, para mejorar el flujo de información y reducir a 0% el número de desplazamientos.
- Para el proceso de alistamiento de pedidos se implementaron entre ellas, el mejoramiento de las herramientas de trabajo, tales como carros para alistamiento y canastillas para la segregación de pedidos, se realizó la apertura de un túnel en la estantería que permitió reducir los tiempos de alistamiento en un 38% y la modificación del formato de alistamiento, en la cual se mejoraron aspectos de identificación visuales para el auxiliar operativo y mejor comprensión de los artículos a separar.
- Se logró implementar la impresión automática de los stickers de seguridad y rótulos de identificación, al momento de realizar las facturas del cliente a despachar, evitando la digitación manual de los rótulos y los desplazamientos realizados hacia los diferentes puestos de trabajo.
- Para los procesos de empaque se logró redistribuir físicamente el área para mejorar el flujo operativo; se diseñaron nuevas mesas para el empaque de

pedidos, las cuales permitieron mejorar la movilidad y destreza de los auxiliares operativos, logrando aumentar la productividad en un 18%. Adicionalmente, se construyó en el erp de la organización junto con la colaboración del departamento de tecnología, la verificación digital de los pedidos en el sistema, permitiendo registrar cada artículo despachado por el área mediante código de barras y garantizando la calidad de los despachos realizados por fanalca. Esto permitió mejorar un 55% los tiempos de respuesta en este proceso.

- Se logró implementar el módulo de validación de facturas, la cual utiliza una terminal portátil para la lectura del código de barras de la factura, permitiendo de esta forma garantizar la entrega de los pedidos en tiempo real, a la transportadora para su distribución.
- Se realizó un kaizen enfocado hacia la reducción de los insumos para el proceso de empaque de pedidos, el cual logro un ahorro por mes 2'000.000 de pesos y un aumento en la productividad del área de un 5%. (kaizen – cinta honda)

En términos generales se logró:

- Reducir el tiempo de atención y despacho de pedidos, cumpliendo con la política establecida por la organización para la entrega de pedidos a clientes honda en todo el territorio colombiano.
- Reducir los gastos operacionales por mano de obra extra y desperdicio de insumos en el proceso de atención y despacho de pedidos.
- Mejorar la calidad de los despachos hacia los clientes honda, garantizando que los artículos y las cantidades solicitadas, fueran acordes al despacho realizado.

## Conclusiones

Con la implementación de las mejoras realizadas en este proyecto, la empresa se encuentra preparada para afrontar la demanda esperada hasta el año 2020; a nivel competitivo la empresa cuenta con una mayor capacidad de procesamiento, una mayor eficiencia en los procesos de atención y despacho de pedidos, a un menor costo de operación, permitiendo de esta manera aumentar las utilidades para la organización y logrando el cumplimiento de los objetivos trazados.

# *Mejoramiento del proceso de terminación de cuero en la planta acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria*

---

**Ponentes:** *Paula Alejandra Gómez y Daniela Orozco Guerrero*

**Docente asesor:** *Gloria Alexandra Ramírez*

### **Introducción**

El proyecto se enfoca en diseñar Procedimientos para el proceso de terminación de cuero en la planta acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria, con el fin de explorar la calidad en cada uno de sus procesos productivos, generando un diagnóstico en el cual se evidenciaran las debilidades y fortalezas de la empresa en cuanto a la calidad de; posteriormente se realizará un estudio teórico que conllevará a la elaboración de un documento técnico en el que se encontrarán los procedimientos adecuados para el proceso, mejorando así la calidad en el producto final.

## **Planteamiento del problema y justificación**

En el documento Mena 2012 en el cual se realizaron entrevistas a los directivos del Centro de Productividad del Cuero (CDP) y de la Asociación de Industriales Vallecaucanos del Calzado, Cuero y sus Manufacturas (UNIVAC), se evidenció que actualmente los fabricantes de calzado en el Valle del Cauca, presentan inconvenientes con sus proveedores de materias primas e insumos, debido a que estos terminaderos no poseen procedimientos para realizar sus operaciones, además no llevan un control estadístico de calidad de los procesos y no cuentan con un sistema de gestión de calidad; en consecuencia no poseen sus procesos estandarizados ni cuentan con un manual de calidad, igualmente no tienen definidos sus políticas y objetivos de calidad. La compañía tampoco dispone de registros y procedimientos para el sistema, lo que no les permite tomar acciones preventivas ante las no conformidades encontradas ni planificar la mejora continua de sus procesos y productos.

A consecuencia de esto es necesario estandarizar y registrar el procedimiento en el proceso de terminación de cuero.

Este proyecto implementará un procedimiento para el proceso de terminación del cuero en la planta Acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria debido a la importancia que esto representa tanto para la industria como para los clientes, a la hora de entregar y recibir productos que cumplan con los estándares de calidad. Mejorando y optimizando dichos procesos; teniendo en cuenta los siguientes factores: alistamiento, operación, y diseño y desarrollo del producto; se implementará una integración entre ellos porque todos cumplen un papel vital para los procedimientos que se llevan a cabo en los terminaderos.

El proyecto da la oportunidad de estudiar la organización del proceso productivo en terminaderos, analizar las fallas, e intentar plantear soluciones para ponerlas en práctica para mejorar la calidad del producto.

## **Objetivo general**

Diseñar una propuesta de mejora para el proceso de terminado del cuero en la planta Acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria.

## **Objetivo específicas**

- Identificar el procedimiento implementado actualmente para el proceso de terminado de cuero en la planta Acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria.

- Diseñar la propuesta de mejora para el terminado del cuero en la planta Acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria.
- Socializar la propuesta para el proceso de terminado del cuero en la planta Acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria.

## Referente teórico

**Diseño y Desarrollo de producto:** Consiste en el proceso completo de crear y llevar un nuevo producto al mercado.

- Planificación del diseño y desarrollo
- Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
- Resultados del diseño y desarrollo
- Revisión del diseño y desarrollo
- Verificación del diseño y desarrollo
- Validación del diseño y desarrollo
- Control de los cambios del diseño y desarrollo

**Alistamiento:** El abastecimiento o aprovisionamiento es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento. Su concepto es sinónimo de provisión o suministro. Las actividades incluidas dentro de este proceso son las siguientes: Cálculo de necesidades, Compra o adquisición, Obtención, Almacenamiento, Despacho o distribución, Control de stocks y Utilización de desperdicios.

- Instrucciones de operación de maquinaria
- Solicitud de materia prima e insumos para el almacén
- Almacenamiento de la materia prima
- Mano de obra

**Operación :** Realización del proceso de acabado en un terminadero (los autores).

- Factores o indicadores
- Proceso en sí
- Producto terminado

## Metodología

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo. Y se utiliza una lista de chequeo como instrumento cualitativo. Surge de la necesidad de conocer que factores

afectan la calidad en los procesos de diseño y desarrollo, alistamiento y operación en los terminaderos de cuero, creando así una estrategia con la cual se pretende alcanzar altos estándares de calidad en los procesos de los terminaderos. Para esto es necesario analizar y estudiar cada uno de los elementos que afectan la cadena de abastecimiento y así entonces determinar cuáles son los pasos a seguir para implementar una buena estrategia. Se va a analizar el caso de la empresa “Acabados del Vallés”, específicamente en el área de calidad.

***El proyecto contendrá dos tipos de estudio: Explicativo y descriptivo:***

- Estudio descriptivo: Para implementar la estrategia de calidad en los terminaderos de cuero, es necesario indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables que afectan la calidad en los procesos, al ser descritos estos factores, se podrá medir la incidencia de cada una de las variables en la calidad, obteniendo así una mejor visión para implementar dicha estrategia, especificando las características y cualidades de esta.
- Estudio explicativo: Posterior a la descripción total de la estrategia de calidad en los procesos de los terminaderos de cuero, se estudiarán cada una de las variables y su incidencia en otras. Estableciendo si existe una relación causa- efecto, se aislarán y eliminarán los factores que pueden ser causa de un resultado particular, para esto realizaremos un estudio de las estrategias que actualmente son utilizadas por los grandes y exitosos terminaderos de cuero.

La investigación se desarrollará con diseños no experimentales transeccionales descriptivos, ya que se indagará la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables, midiendo o ubicando a un grupo de fenómenos en una variable o concepto y proporcionando su descripción.

Para alcanzar el objetivo específico número uno se hace una revisión digital y física de la literatura especializada en el tema de procedimiento para el proceso de terminación de cuero. Considerando variables de calidad en el diseño y desarrollo del producto, alistamiento y operación. Posteriormente se adaptó una lista de chequeo de Sigel y de la ISO 9001 para la recolección de datos, se utilizan fichas de obra y autor partiendo de las citas textuales de los autores consultados. Finalmente se redactará en un procesador de texto el documento técnico con los antecedentes y el marco referencial. Soportado en tablas y figuras que se resumen con citas comentadas en las opiniones de los autores consultados.

Para alcanzar el objetivo específico número dos se utilizan fichas de obra y autor partiendo de las citas textuales de los autores consultados. La información recolectada se sistematizará en un ordenador portátil en Microsoft Excel. El

análisis de la información recolectada se estructurará de acuerdo a la matriz propuesta por (Ramirez, 2012) y finalmente se redactará un documento con el análisis de los resultados del diagnóstico.

Para alcanzar el objetivo específico número tres se utilizará un plan de acción con base en la técnica 5w y 1H, y se implementará el instrumento de procedimiento para el proceso de terminación de cuero.

## **Resultados**

Esta investigación entregará un documento técnico con el diagnóstico de la calidad en los procesos productivos de la planta acabados del Vallés ubicada en el municipio de Candelaria, con las debilidades y fortalezas que allí se presentan con respecto a este eslabón. Así mismo este documento entregará los procedimientos indicados para los procesos productivos de terminación de cuero, según el estudio teórico realizado.

# *Cad/Cama Armónica Digital*

---

**Ponentes:** *José William Jordán y Ariel Arley González*

**Docente asesor:** *Sergio Bromberg*

### **Introducción**

El primer sentido que se desarrolla en el ser humano cuando todavía está en el útero, es el oído. Algunas madres incluso estimulan con música al bebé en gestación. Podría decirse que el sentido del oído es el que establece las primeras experiencias con el mundo [1]. La personalidad, la espontaneidad y los impulsos de las personas son representados por la música y otras expresiones artísticas. A medida que las aplicaciones interactivas hacen uso de la música y el sonido, se evidencia la influencia de estos en la vida de las personas, teniendo la capacidad para movilizar emociones, despertar sensaciones de bienestar, recuperar espontaneidad y el sentido lúdico, transportar al hombre a lugares olvidados.

La música que escuchamos está muy relacionada con nuestra identidad. No es en vano que las subculturas urbanas se identifican en gran medida por el género de música que escuchan. Esta relación entre la música y el ser humano es bidireccional: la música representa rasgos de nuestra personalidad e identidad, y al mismo tiempo puede llegar a influenciar en ellas. Por ejemplo la música de una discoteca puede generar en una persona una actitud de excitación, mos-

trándonos como el sonido y la música tienen efectos profundos sobre la mente y el cuerpo humano.

La musicoterapia es la disciplina que explota este hecho con fines terapéuticos, enfatizando en la relación del ser humano con el sonido, la música y el ritmo. Esta disciplina utiliza esos recursos expresivos unidos al silencio, la palabra, los gestos y los movimientos corporales para integrar la expresión y contribuir a la salud física y mental [2].

En el ejercicio de la musicoterapia se usan diferentes instrumentos musicales, como: el Buttan un instrumento rico en armónicos; los Cuencos tibetanos, instrumento en forma de recipiente con un sonido similar al de una campana; los Gongs, instrumento en forma de disco con un sonido de gran propagación; el Shruti con un sonido muy parecido al armonio y muy conocido en la música clásica de la india. Otro instrumento musical utilizado es Klangliege, llamada también cama de cuerdas. Está hecha de madera; Integrada con 18 cuerdas de cobre en la parte inferior, ajustadas a una misma nota y a una misma frecuencia. Que se encargan de producir gran cantidad de armónicos, al igual que muchos otros instrumentos anteriormente nombrados además del sonido, transmiten vibraciones al cuerpo. Inspirados para causar una estimulación de relajación eficaz y agradable por todo el cuerpo de la persona transmitidas por estas vibraciones.

En este trabajo se decidió construir una versión digital del Klangliege (Cama de cuerdas - Hans Peter Klein); Usando la misma estructura de cama pero generando el sonido de una forma digital, es decir, la cuerdas reemplazadas por parlantes, controlando ciertos parámetros que analógicamente son difíciles de cambiar, incluso generando las vibraciones con cualquier tipo de sonido, controlando notas, frecuencia, lugar de propagación de sonido, entre otros parámetros.

## **Planteamiento del problema y justificación**

En este proyecto ofrecemos una experiencia de usuario con el sonido y las vibraciones sobre el cuerpo y la mente. Para ello se construirá una cama armónica, que consiste en una camilla de madera a la que se acopla un sistema de parlantes. Por un lado, la cama debe transmitir la vibración de manera eficaz al usuario que se acuesta sobre ella, y por otro, los sonidos que se sintetizan deben ser proporcionarle las sensaciones deseadas. Por lo tanto como primera instancia se deberá estudiar la acústica de cuerdas, cavidades, placas y cajas de resonancia, para que se asegure que las vibraciones efectivamente se transmitan;

y en segunda instancia estudiar métodos de síntesis de sonido que se consideren apropiados para lograr el sonido deseado

Al digitalizar la cama de cuerdas, se tendrá un mayor control en los parámetros que pueda tener el sistema, bien sea desde la frecuencia de nota, hasta que instrumentos brindar en ella. Mejorando la experiencia del usuario al estar acostada en ella.

El sonido, tradicionalmente interpretado por medio de la música, juega un papel de acompañamiento, esparcimiento y diversión en la vida de las personas en general; sin embargo, tiene otras influencias más profundas en el día a día del hombre, influencias que producen sensación de bienestar, salud y que muchas personas ignoran por completo.

La motivación de este proyecto es mostrar a las personas la gran influencia que puede tener el sonido transmitido por medio de vibraciones, de una manera directa sobre todo el cuerpo. A través de un dispositivo digital en forma de cama, con parlantes debajo que se encargará de generar las vibraciones en la madera, y serán transmitidas a la persona que esté acostada. La digitalización de la cama permitiría estudiar la influencia de diferentes sonidos sobre la persona puesto que tiene la posibilidad de reproducir cualquier tipo de sonido

## **Objetivo general**

Diseñar y construir un dispositivo de transmisión de vibraciones sonoras en forma de cama, con fines de relajación.

## **Objetivo específicas**

- Estudiar acústicamente el Klangliege, la acústica de las cuerdas, las placas.
- Estudiar la matemática e identificar acústicamente la localización del sistema de sonido para la cama
- Identificar el sistema, las medidas y todas las características de la caja de resonancia que mejor se adapte al sistema.
- Evaluar y estudiar los diferentes tipos de síntesis de sonido, para simular sonido de los instrumentos que reproducirá la cama.
- Construir la cama.
- Determinar el desempeño del dispositivo, en cuanto a fines de relajación.
- Depurar el sistema.

## Referente teórico

### ***Musicoterapia.***

La Musicoterapia es la utilización de la música para conseguir objetivos terapéuticos: la restauración, mantenimiento y mejora de la salud mental y física. Tiene como función generar una influencia de cambio en el usuario. Estos cambios ayudan a que el individuo en terapia se entienda mejor a sí mismo y a su propio mundo, llegando así adaptarse mejor a la sociedad. Las áreas en donde más se reconoce la terapia musical son: La rehabilitación física y mental, el aumento de la motivación del paciente en implicarse activamente en su tratamiento, en facilitar apoyo emocional para pacientes y sus familias y en proporcionar un impulso para la expresión de sentimientos. [3][4]

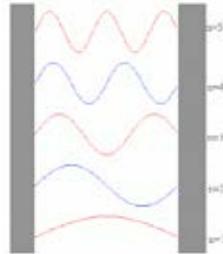
El espacio músico-terapéutico es un lugar de expresión y de juego, donde lo que se percibe, lo que se siente y lo que se vive es el punto de partida desde el cual cada participante se encuentra con sus propias posibilidades y se va despidiendo de sus condicionamientos y limitaciones autoimpuestas. La música entretiene, divierte, conmueve, conecta con otros, da placer y también cura [5].

### ***Vibración.***

Se puede decir que es un intercambio de energía cinética en cuerpos con rigidez y masa finitas, el cual surge de una entrada de energía dependiente del tiempo. Este intercambio de energía puede ser producido por: Desequilibrio en máquinas rotatorias, entrada de energía acústica, circulación de fluidos o masas, energía electromagnética [6].

El modo de vibración de una cuerda se define en las diferentes formas en que esta puede vibrar. En cada modo de vibración, la cuerda adopta una forma específica (Los modos de vibración se ordenan según la frecuencia propia como se muestra en la Figura 1, en orden ascendente) y emite un sonido característico dado por la frecuencia con la que vibra.

**Figura 1.**  
Modos de vibración [6].



Cuando se aplica una vibración a cualquier objeto, ésta se transmite por toda su estructura, haciéndola vibrar a la misma frecuencia. Y si la frecuencia de la vibración está en el rango de audición del oído de los seres humanos, estamos hablando de un sonido. Cualquier objeto presenta unas frecuencias determinadas, propias de su geometría y composición.

La frecuencia mínima de vibración capaz de generar una onda estacionaria se llama frecuencia fundamental ( $f_0$ ) o ( $n=1$ ). Cuando la cuerda vibra con dicha frecuencia se dice que se ha establecido su modo fundamental de vibración. La frecuencia de los demás modos de vibración son múltiplos enteros de la frecuencia fundamental y se denominan armónicos.

### **Sonido estructural.**

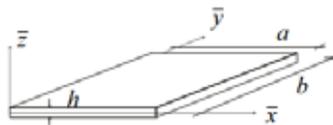
El sonido estructural hace referencia a las vibraciones de objetos sólidos como paredes, edificios, cajas, etc. En el nuestro caso nos interesará específicamente el de objetos como barras y placas. Dentro de las vibraciones mecánicas, están las vibraciones en sólidos y las vibraciones en fluidos (tanto gases o líquidos). No todos los sonidos son generados por vibraciones de objetos sólidos (por ejemplo el sonido en una flauta). Pero todos los sonidos son vibraciones mecánicas. Entre los sonidos producidos por vibraciones de fluidos y los producidos por vibraciones de sólidos existe una diferencia. Un gas o un fluido reaccionan únicamente con un cambio de presión, un cambio geométrico no influye en absoluto, las fuerzas transmitidas a los gases siempre son perpendiculares a ellas; a diferencia de los sólidos los cuales no solo con cambios de presión reaccionan, sino también a cambios de su forma, además en los sólidos no solo existen fuerzas perpendiculares a la superficie, también están las fuerzas tangenciales a esta llamadas tensiones de corte [7].

Dependiendo de la tensión que reciba el sólido se deformara diferente y al eliminar la tensión se genera la vibración. Cuando la fuerza es perpendicular a la superficie, la ondas son denominadas ondas de flexión, las fuerzas transversales a la superficie generan ondas de torsión, y las fuerzas a largo de la superficie producen ondas longitudinales. Al tener mayor facilidad de excitación las ondas de flexión, serán las que nos interesaran en nuestro proyecto, nos permitirá generar mayor vibración que con las demás ondas [7].

### ***Vibración por placas.***

El estudio de la vibración de placas (circulares, rectangulares) suele hacerse siguiendo los métodos de Rayleigh y Ritz. Con ellos se obtienen las frecuencias fundamentales y los modos superiores de vibración [8].

Figura 2.  
Placa rectangular. [9]



### ***Método de RAYLEIGH-RITZ.***

Este método consiste básicamente en la funcional energética que gobierna el sistema estructural propuesto (en este caso placa rectangular) que resulta de plantear la diferencia entre la máxima energía de deformación y la máxima energía cinética. [10]

### ***Ecuación 1.***

Sin embargo, este método también consta en utilizar las funciones de Ritz, que son escogidas y utilizadas según el problema a resolver, así la precisión de este método depende fuertemente de las funciones escogidas [11] [12].

### ***Síntesis de Sonido.***

La síntesis de sonido consiste en obtener sonidos a partir de medios no acústicos; por medio de programas de computadora en el caso de la síntesis digital.

Los algoritmos de síntesis se han realizado tanto en software como en hardware. La ventaja de las implementaciones en software es su flexibilidad y complejidad,

debido a que el lenguaje de programación utilizado es lo que más influye, pero por esta misma razón, difícilmente pueden funcionar en tiempo real. Por otro lado las implementaciones en hardware funcionan en tiempo real pero difícilmente pueden competir a nivel de flexibilidad y complejidad [13]. Hay muchos métodos de síntesis de sonido, como síntesis aditiva, síntesis sustractiva, síntesis AM, síntesis FM, síntesis granular, síntesis wavetable, entre otros. El objetivo de este proyecto es hacer una síntesis parecida al sonido de una cuerda del Klangliege, a la de otros instrumentos como el Buttan o el Hang, porque sus sonidos son usados en la musicoterapia. Para ellos será necesario profundizar en las síntesis del Karplus Strong y la síntesis aditiva.

### ***Síntesis con modelos físicos.***

Estos métodos de síntesis generan sonidos describiendo los elementos que componen un instrumento musical, como cuerdas, lengüetas, labios, tubos, membranas y cavidades resonadoras. Así que para poder implementar estos modelos se tiene que definir y medir las características físicas del instrumento que se quiere digitalizar. “Por ejemplo, para generar un sonido de cuerda hemos de considerar su longitud, grosor, densidad, etc...Una vez introducidas estas medidas físicas, el modelo nos permite reproducir numéricamente dentro del ordenador, el movimiento de cuerda y, a la vez, convertir este movimiento en sonido” [14] [15].

### ***Modelo KARPLUS-STRONG***

Este modelo consiste en tener un retardo y un filtro. La salida del filtro es la salida del sistema y también retroalimenta la entrada del retardo. El retardo se inicializa con ruido blanco y la salida de este es la entrada del filtro. Hay componentes en frecuencia que se atenúan más rápidamente que otras, por lo que la entrada del retardo se hará progresivamente una señal pseudo-periódica en la que se puede apreciar claramente su frecuencia fundamental. La magnitud de respuesta del filtro no debe ceder una unidad para cualquier frecuencia, caso de hacerlo el sistema se volverá inestable [16]

## **Metodología**

Para alcanzar los objetivos propuestos, se implementarán los siguientes pasos:

- Se analizará la acústica de diferentes instrumentos que se usen en musicoterapia, esto para escoger que instrumentos pueden hacer parte del sistema CAD.

- Se construirán diferentes prototipos para evaluar las ubicaciones de propagación de sonido, esto para conseguir las vibraciones deseadas que serán transmitidas al cuerpo
- Para la generación del sonido que se reproducirá, se ha optado por ciertas síntesis de sonido.
- El sistema podrá ser evaluado con diferentes tipos de usuario, mostrando su reacción o estado anímico antes y después de acostarse en la cama. Se realizará un muestreo de 10 personas con edades de 15 – 40 años. Donde se evaluará la experiencia con la cama armónica digital, teniendo en cuenta edad, ocupación (nivel de estrés), tolerancia, entre otros. Sacando datos cualitativos para la evaluación de nuestro sistema.

## Resultados

- Análisis de instrumentos, se seleccionó instrumentos usados en musicoterapia o instrumentos para la relajación entre ellos el buttan, posterior mente se sintetizaron algunos de estos instrumentos en PureData utilizando síntesis aditiva.
- El primer prototipo fue un monocordio compuesto de 6 cuerdas de guitarra, de 40 centímetros de largo por 20 centímetros de ancho, la construcción del monocordio sirvió para aclarar qué tipo de madera transmitía mejor las vibraciones a través de la superficie teniendo en cuenta las fibras de la madera y el grosor, siendo el triplex la mejor opción por precio y resultados.
- El segundo prototipo fue añadirle una caja de resonancia de 10 centímetros de alto al monocordio, con el objetivo de saber la mejor manera de transmitir las vibraciones de la superficie inferior a la superior, concluyendo que la mejor opción es el uso de un “alma” (un palo de madera ortogonal que conecta las dos superficies).
- Primer prototipo cama digital, con los resultados obtenidos anteriormente se decidió construir una cama, de 1.90 metros de largo, 0.80 metros de ancho, 0.75 metros de alto, con una caja de resonancia de 14 centímetros de alto, hecha de madera pino y triplex. De este prototipo se realizó los siguientes experimentos:

Acoplamiento de parlantes, el primer acoplamiento se llevó a cabo con un parlante boca abajo, lo cual no causó mayor vibración en la tapa superior, posteriormente del adición de un alma conectada del parlante a la tapa superior de la cama, dio como resultado una buena vibración, perceptible ya por el usuario acostado: el segundo acoplamiento consistía en una estructura de madera y sobre ella el parlante boca abajo justo a la altura de la tapa superior de la cama, en

este caso la vibraciones aumentaron, pero los sonidos bajos opacaron los altos, la solución final de acoplamiento fue bajar la estructura de madera un poco y adicionarle un alma más pequeña, generando así una cantidad de vibración perceptible por el usuario y sin excesos de bajos, además de adicionarle unos twitters para reproducir los altos.

El cuarto prototipo fue un parlante de superficie casero, compuesto por un parlante normal, sin membrana y en lugar de ella un tornillo ortogonal al parlante sostenido por una barra de plexiglás; se generó sonido sobre la superficie pero perdimos mucha vibración en ella.

Posterior a encontrar la estructura de los parlantes, empezamos con mediciones cuantitativas de vibraciones, la primera medición se realizó reproduciendo ondas a diferentes frecuencias, y midiendo el voltaje que dejaba en diferentes puntos de la cama con un osciloscopio, esto nos permitió ver como no solo en el punto del parlante se sentía la excitación más alta sino en otros puntos múltiples a ese.

En la evaluación de usuario vemos por resultados que los usuarios tienen una interpretación del sonido mucho más corporal y mental cuando la escuchan sobre la cama, que si la escuchan fuera de ella.

La investigación va encaminada a detectar los mejores puntos de la mesa, en donde estarán ubicados los parlantes, teniendo en cuenta la forma y los puntos del cuerpo humano que transmitan mejor las vibraciones deseadas.

## Conclusiones

Gracias a los experimentos que hemos realizado hasta el momento, se determinó las posiciones de los parlantes y el acoplamiento de ellos con la madera, las mejores posiciones para la percepción de las vibraciones han sido la altura del cuello, la cadera y los pies, siendo las frecuencias bajas, en el caso de las frecuencias altas con dos twitters ubicados a la altura de la cabeza.

El acoplamiento de los parlantes con la madera se llevó a cabo una estructura de madera donde se apoya el parlante boca arriba y por el otro lado un alma con una punta de goma así evitar los excesos de bajos, y en la parte inferior de la estructura un borde de espuma para evitar sonidos no deseados.

Con las pruebas de usuario se concluyó que la vibración se percibe en mayor fuerza no solo en el punto donde está el parlante si no en diferentes puntos a lo largo de la madera.

Percibimos que las vibraciones del sonido tienen efectos más profundos en las personas cuando están acostadas en la cama que cuando no lo están

Facultad de  
*Psicología*



### *El bebé y su desarrollo psicosocial: Un descubrimiento desde el movimiento corporal en el encuentro con el otro*

---

**Ponentes:** *Diana Rocío Lozano Salazar*

**Docente asesor:** *María Elena Díaz*

#### **Introducción**

Al tener en cuenta las diferentes poblaciones en las que la psicología interviene a partir de sus enfoques, surge la necesidad de dirigir la mirada a los sujetos en situación de discapacidad, ya que existe poca información investigativa en el país acerca del trabajo que tienen los profesionales en el primer año de vida del niño en relación a la discapacidad. Es aquí donde se propone un estudio en el cual se considere que los procesos de interacción se constituyen en factor de desarrollo, esto significa que el bebé con sus modos comportamentales actúa sobre el entorno, lo influencia y atrae sobre sí formas de relación particulares a él; con lo cual, también es indispensable incluir la intervención del adulto y

el reconocimiento de lo que este favorece en el bebé en situación de discapacidad como sujeto de conciencia psicológica, que a su vez agencia con placer sus experiencias de vida tempranas.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Inicialmente al plantear la problemática del estudio a desarrollar se tuvo en cuenta el resultado obtenido de una investigación previa realizada a cerca de las interacciones tempranas en bebés en situación de discapacidad motora; desde lo cual se reconoce la significación que una madre logra realizar de su bebé en situación de discapacidad a partir del juego, pues esta fue la base de aquellas representaciones con las que la madre logra reconocer a su hija como agente de sus propias experiencias, como una niña jugadora y no discapacitada, sin ningún limitante para propiciar y poder favorecer ofrecimientos que finalmente logren incidir en la construcción subjetiva de su hija.

En torno al panorama investigativo que se encuentra acerca de la discapacidad motora, siendo este uno de los conceptos a trabajaren esta investigación en primera medida se reconoce este concepto actualmente se define “como un grupo de síndromes ocasionados por una lesión cerebral de tipo irreversible, no progresivo, que se produce durante la gestación, en el momento del parto o en el periodo postnatal” (Castro, 2012; pp 100). De esta manera también se tiene en cuenta el contexto familiar ligado al apoyo que se le da al niño para desarrollar destrezas de movilidad, cognitivas, de lenguaje y sociales. Pues se considera que la manera en la que la familia aborde el tema de la discapacidad marcará muy particularmente el desarrollo social de la persona. En esta línea, Fishman, citado por Campabadal (2007), menciona que mientras mejor estructurada sea la relación familiar y las interrelaciones que en ella se den en aspectos emocionales, cooperativos, de comunicación y resolución de conflictos, el pronóstico de ajuste a las nuevas demandas que surgen a raíz de la discapacidad serán más positivas para los sujetos que la componen. Como resultado final se encuentra una propuesta para abordar la discapacidad desde el entorno familiar; esta tuvo como finalidad inicialmente de contemplar el diagnóstico para comprender las necesidades de las familias y posteriormente desarrollar un plan individual con cada niño adaptando las necesidades estos y su entorno dirigidas a alcanzar la independencia en el hogar. De esta forma el instrumento utilizado constaba de una serie de preguntas abiertas que permitían reflexionar e identificar aspectos importantes del proceso, como los sentimientos de los participantes al realizar las

actividades, aspectos positivos y por mejorar encontrados durante las aplicaciones, así como recomendaciones para las aplicaciones de las siguientes sesiones.

De esta forma, teniendo en cuenta otra de las temáticas principales a trabajar en la investigación la cual es el movimiento corporal del bebé y el encuentro con el otro, se logró encontrar que desde el ámbito investigativo esta temática considera “indisociable la diada adulto-bebé, enfocando su mirada hacia las construcciones corporales con las cuales el bebé se vincula en las interacciones a partir de las estimulaciones que el adulto le ofrece” (Ospina, 2011; pp 02). Por lo cual en primera instancia se requiere una caracterización de la participación corporal del bebé y el despliegue de su movimiento en situaciones de encuentro con sus padres, para finalmente llevar a cabo un análisis sobre como “la experiencia del bebé con sus propios movimientos y el despliegue de su condición de estesis en situaciones de encuentro con el otro pueden permitirle enriquecer la organización de su sí mismo” (Ospina, 2011; p 54).

En esta medida se considera también que el movimiento “es una manera privilegiada para el estudio de aspectos cruciales del desarrollo de la organización psicológica del bebé” (Ospina, 2011; pp 171) puesto que este se reconoce como una vía en la cual el bebé va avanzando en la construcción de una percepción de sí; también para analizar la relación que se establece entre los procesos cognitivos del bebé y su condición de ser sensible. Es por esto que la autora resalta que “el énfasis entre los intercambios corporales entre adulto y bebé permite ampliar la comprensión de la naturaleza de los mismos y de los aspectos involucrados en las construcciones resultantes” (Ospina, 2011; pp 172).

Como consideraciones finales se enfatiza que los adultos “juegan un rol muy importante en tanto que sus ofrecimientos multimodales propician escenas de interacción en las cuales los bebés pueden tener vivencias de sí mismos ligadas a sus nuevos descubrimientos corporales, en las creaciones conjuntas que favorecen la especificidad de su sí mismo” (Ospina, 2011; 173).

Y es de esta manera que la investigación que se propone enfoca la mirada hacia las interacciones adulto- bebé a partir de los encuentros y espacios que estos le ofrecen al bebé. Particularmente se busca explorar la organización del movimiento del bebé, y en general la organización de su corporalidad en situaciones de encuentro con el adulto con la intención de explorar todo lo que un recorrido de análisis puede permitir ahondar acerca del despliegue de las capacidades y potencialidades del bebé entorno a su propio desarrollo psicosocial.

Por ende la pregunta que se plantea es la siguiente: ¿Cuáles son las características del desarrollo psicosocial comprendidas desde el movimiento corporal del bebé y el encuentro con el adulto en niños de 6 -8 meses de edad en situación de discapacidad motora?

### **Objetivo general**

- Explorar las características del desarrollo psicosocial comprendidas desde el movimiento corporal del bebé y el encuentro con el adulto en niños de 6-18 meses de edad en situación de discapacidad motora.

### **Objetivos específicos**

- Explorar aspectos de la construcción del sí mismo a partir del encuentro adulto-bebé.
- Analizar las interacciones adulto-bebé al interior de la sala de rehabilitación motora del HUV.
- Reconocer las potencialidades y capacidades del niño entorno a su desarrollo psicosocial.

### **Referente teórico**

El movimiento: Una perspectiva de análisis de las tempranas construcciones del bebé, El sistema que Laban propone describe los movimientos a partir de una serie de categorías que Español ( 2007) sintetiza de la siguiente manera:

- **Cuerpo:** Partes del cuerpo usadas en la observación del movimiento.
- **Espacio:** Uso del cuerpo en el espacio circundante. (Alrededor del cuerpo está la kinesfera, la cual sirve para determinar las direcciones del movimiento en relación al espacio que lo circunda).
- **Forma:** Describe los cambios constantes en la forma del cuerpo hecha en el espacio.
- **Esfuerzo:** Refiere a la cualidad del movimiento de acuerdo a la actitud de lucha o entrega frente al espacio (directo vs flexible), tiempo (sostenido vs súbito), y peso ( liviano vs pesado).

Para Laban (1987) Lo que propone entonces es acercarse al movimiento comprendiendo la potencialidad que tiene el ser humano de organizarlo en secuencias complejas, en el interjuego de las diversas y posibles combinaciones de los elementos temporo-espaciales.

**Desarrollo psicosocial en la infancia temprana**, Diane E. Papalia inicialmente considera que el lapso entre los 3 y los 6 años de edad es fundamental en el desarrollo psicosocial de los niños. Pues el desarrollo emocional y el sentido del yo están arraigados en las experiencias de esos niños.

Se definen las siguientes categorías desde la cuales se entiende el desarrollo psicosocial: autoconcepto, influencia cultural en la autodefinition, comprensión y regulación de las emociones, autoestima, genero, roles de género, juego, niveles cognoscitivos del juego y dimensión social del juego.

**El bebé y los otros.** Philip Rochat (2001) Plantea que las relaciones íntimas y persona a persona son la cuna de la comprensión social, los niños no desarrollan una comprensión social con la simple participación en un voyeurismo social, desarrollando y controlando activamente a la gente de su alrededor. Aprenden mediante la participación en intercambios recíprocos con los demás. La cognición social se puede interpretar como el proceso por el que los individuos desarrollan la capacidad de observar, controlar y prever la conducta de los demás. “El cuerpo es permanente a diferencia de los otros y los objetos... desde el nacimiento el cuerpo es el compañero de todas las experiencias psicológicas” Rochat (2000-2004).

**El papel de las relaciones entre hijo y madre en el desarrollo del infante.** **Intercambios activos en la diada hijo y madre**, Rene A. Spitz enfatiza que la existencia de la madre, su sola presencia, actúa como un estímulo para las respuestas del infante; su acción más pequeña-aun cuando sea esta insignificante-, hasta cuando no esté relacionada con el pequeño, actúa como estímulo. Dentro del marco de las relaciones de objeto, esas actividades de la madre, que provocan respuestas observables del infante, son las formas más toscas y más fácilmente dotadas del intercambio del estímulo dentro de la diada. Así mismo afirma que durante el primer año de vida, las experiencias y las acciones intencionales son probablemente las que ejercen aisladamente una influencia más importante en el desarrollo de los diversos sectores de la personalidad del infante.

## Metodología

Se considera que el método adecuado para llevar a cabo la investigación en el micro analítico, puesto que el método de la microgénesis corresponde y resulta consistente con la búsqueda de nuevas formas que permitan explorar las potenciales transiciones en el desarrollo. (Siegler, 2000) plantea que el método

microgenético propicia mediciones intensivas que permitan una reconstrucción minuciosa y detallada del comportamiento, para entender el cambio.

**Procedimiento:** esta investigación se llevará a cabo en tres etapas, la primera etapa está relacionada a la revisión teórica y contextualización de la temática planteada. Posterior a esto se llevara a cabo la ubicación y contacto de las diadas. La segunda etapa estará encaminada a la recolección de datos, para ello se diseñará y se realizará una entrevista individual semi-estructurada a la madre sobre su historia de vida; aquí se abordaran temas en relación a su experiencia de embarazo, a su estado civil, a las actividades profesionales, a sus anhelos y concepciones con respecto a su bebé. Así mismo, se realizarán grabaciones sobre las interacciones de la madre con su bebé para construir los códigos de observación, para determinar las particularidades en las interacciones tempranas. Se tendrá en cuenta la filmación donde se escogerán escenas pertinentes en las cuales se represente de la mejor manera la interacción madre-bebé, esto con el fin de comprender de qué forma la madre facilita a su bebé mediante las interacciones constituirse como agente de experiencia. Y la última etapa estará orientada al análisis y discusión de la información obtenida, teniendo en cuenta la construcción de conocimientos que durante el desarrollo de la investigación se logren fundar.

**Participantes:** Se realizara el análisis microgenético de tres diadas, bebé- adulto (bebés con diagnóstico de discapacidad motora) de la ciudad de Santiago de Cali. En este caso se considera solo la edad de los bebés, la cual será de 6 - 18 meses.

# *Corporalidad y bienestar psicológico: Una mirada desde la práctica de Balonmano adaptado en un grupo de Mujeres en silla de ruedas*

---

**Ponentes:** *Yisel Katherine Aristizabal Gomez*

**Docente asesor:** *María Elena Díaz y Cesar Mejía*

### **Introducción**

La inclusión se ha venido consolidando en la oferta deportiva dirigida a las personas con algún tipo de discapacidad para que les permita acceder, permanecer, relacionarse e integrarse socialmente en condiciones de equidad, lo que exige a las instituciones de atención especializada contar con una propuesta basada en el reconocimiento y respeto a la diferencia, que atiendan las necesidades personales sociales de esta población.

Esta investigación se enfocará en el seguimiento de la implementación de un deporte llamado “Balonmano adaptado” para mujeres que se movilizan por medio de silla de ruedas. Específicamente se indagará en las historias de vida de cada

una de las Mujeres para identificar las representaciones que han construido de sí mismas entorno a lo corporal. De este modo se busca analizar la experiencia que tiene la población después de practicar el deporte y si se han transformado esas representaciones.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Este tema es pertinente trabajarlo desde una perspectiva social, debido al lugar que tiene la concepción de discapacidad en la que los sujetos son vistos como población vulnerable, donde se cuestiona la continuidad de su desarrollo debido a los cambios personales, físicos y sociales que se presentan con la adquisición de una discapacidad, y que en consecuencia de aquellos cambios se ven obligados a modificar su ritmo de vida y la forma de situarse en la sociedad. A partir de esto, se realizó un proyecto de transformación social en la materia psicología social, donde se implementó el deporte adaptado llamando balonmano practicado por niños desde los cinco hasta los 15 años de edad, a diferencias de otros deportes que no se puede, también es un deporte colectivo, por lo que se movilizaron aspectos en los participantes como la independencia, por ejemplo al principio sus padres los acompañaban al entreno y después de un tiempo asistían solos. También en las dinámicas de grupo, lograron socializar con niños que compartían el mismo diagnóstico y las mismas dificultades. A partir de esta experiencia surge la idea de problematizar la práctica de este deporte para mujeres adultas en situación de discapacidad física de Santiago de Cali, ya que de acuerdo a las referencias recolectadas existen pocos deportes adaptados disponibles para mujeres y la mayoría son individualizados, por esto, para esta investigación, se decidió implementar un deporte que fuese colectivo y femenino.

A partir de estas propuestas, se ha decidido formalmente esta pregunta de investigación: ¿cuáles son las representaciones del cuerpo y el impacto de estas en el bienestar psicológico en un grupo de mujeres en silla de ruedas que inician la práctica del balonmano adaptado?

## **Objetivo general**

Identificar las representaciones del cuerpo y el impacto en el bienestar psicológico en un grupo de mujeres en silla de ruedas que practican balonmano adaptado

## Objetivos específicos

- Reconocer por medio de su historia de vida las representaciones que tienen de su cuerpo.
- Describir el impacto de la práctica deportiva en la construcción de las representaciones de su cuerpo.
- Identificar los indicadores de bienestar psicológico a partir del modelo de Carol Ryff (Autoaceptación, relaciones positivas, propósito en la vida, autonomía, crecimiento personal y dominio del entorno).

Mostrar cuáles son las diferentes posiciones que han tomado la familia frente a la trayectoria escolar por la cual ha pasado y pasa el niño. En la introducción hablabas de otras cosas que parecían objetivos, por favor mira la coherencia entre lo que pusiste allá y lo de esta parte; por ejemplo allá hablas de “el proceso de escolarización que estos han tenido y a partir de esta instancia observar su proceso de aprendizaje y enseñanza”

## Referente teórico

Desde la problemática que se pretende abordar, existe un llamado a comprender la discapacidad como un fenómeno que está circunscrito a un contexto particular, el cual se entenderá a partir del modelo social: será comprendida como una construcción social, ya que este concepto se puede construir a diario en las relaciones sociales con las personas, entre los grupos sociales, en el tejido social. Es posible que se construya también en las decisiones personales, en las actitudes que se asumen frente a determinada situación y, en la manera que se estructura el entorno físico, social, cultural en el que se desenvuelven. En uno de los estudios revisados “el fin de recalcar que la discapacidad no es un problema biológico individual sino el resultado de una estructura social discapacitante se utiliza el término “discapacitado” (Ferreira, 2008, p.20).

Para lograr comprender la adquisición de una discapacidad frente a la decisión de emprender una práctica deportiva, se retoma el concepto de sí mismo, Carmen Jiménez (2009, p.3) considera que “uno de los elementos centrales al que se le asigna un papel esencial en la constitución de la personalidad, y se refiere al conjunto de percepciones, ideas o teorías que el individuo posee acerca de sí mismo, y en cuya construcción intervienen los demás”.

La construcción de los “cuerpos discapacitados” (Mercedes, Laura, 2007) enfoca tres ejes de análisis: Cuerpo, Sujeto, Déficit. Es por esto que se discapacita al cuerpo, porque ese cuerpo se ve sujetado al déficit. Un cuerpo que desde la

adquisición de su discapacidad ha sido objeto de rehabilitación, como un “organismo fallido” y donde a través de sus experiencias realiza esta representación simbólica. El concepto de cuerpo es visto desde dos perspectivas la normal y anormal, lo cual refiere una analogía que es producto de un contexto histórico particular donde surge una visión hegemónica que refiere unos criterios de lo que lo que está bien, lo que se debe hacer y lo que no, Por eso encontramos estas dos visiones, que definen un cuerpo normalizado de un cuerpo anormal que esta sujetado al déficit. Por ejemplo, (Bourdieu, 1991) plantea que un cuerpo legítimo para la sociedad es: “el poder caminar por medio de las piernas” así, entonces encontramos las cosmovisiones planteadas de un cuerpo que es ilegítimo por la sociedad debido a que se moviliza por otro medio, una silla de ruedas.

Ferrante, C; & Ferreira, M. (2011), establece una distinción entre condición y situación. La situación es entendida a través de lo cualitativo pero también lo cuantitativo, aquellas condiciones generales que son homogéneas para un contexto en particular. Mientras que la condición es la experiencia subjetiva, individual que cada uno vive. El autor explora la comprensión de cómo es la situación de discapacidad en Argentina desde la trayectoria social y el nivel educativo alcanzado.

El bienestar psicológico se enfoca desde la perspectiva del desarrollo de las capacidades y el crecimiento personal, concebidas ambas como indicadores del funcionamiento positivo. Sera comprendida a través de la Teoría del bienestar Psicológico de Ryff, el cual constituye una de las perspectivas teóricas para entender los aspectos psicológicos de desenvolvimiento en el deporte y la actividad física ya que la participación en estos contextos es normalmente de alta capacidad volitiva y auto regulada. Los correlatos del bienestar psicológico en que se centra la teoría: autodeterminación, afrontamiento, afecto positivo, y autoeficacia.

J. Medina; A. Chamarro, & E. Parrado (2012) muestran que los participantes del grupo de sedentarios presentan significativamente un menor bienestar psicológico para todas las dimensiones del IBP, excepto para la dimensión de bienestar, que el resto de grupos. Por otro lado, los participantes del grupo de deporte de competición presentan valores superiores en las dimensiones de autocontrol y de salud general. En este sentido Galea (citado por Medina, 2012) plantea que la rehabilitación física y la práctica de ejercicio aparecen como mecanismos potentes de mejora de la salud. En conclusión la práctica de actividad deportiva, especialmente competitiva repercute en un mayor bienestar psicológico en personas con gran discapacidad.

## Metodología

### *Instrumentos*

**Observación:** por medio de esta herramienta se pretende identificar los aspectos más relevantes que surgen a través de la práctica deportiva.

**Entrevista:** se pretende recoger datos acerca de la historia de vida de cada una de las mujeres (la cual incluye información desde la adquisición de su discapacidad) que nos permita acercarnos a una interpretación de cómo estos factores influyen a la hora de construir una representación de sí mismas. y posteriormente, después de implementada la práctica se realizara otra entrevista para determinar si la práctica deportiva ha modificado estas.

**Sujetos:** Grupo de 4 Mujeres en situación de discapacidad física, comprendidas entre los 28 y 35 años de edad, se movilizan por medio de silla de ruedas, pertenecientes a una Fundación sin ánimo de lucro.

**Tipo de investigación:** Investigación Cualitativa

**Procedimiento:** Analizar el proceso de implementación deportiva dirigida al grupo de mujeres por una estudiante de psicóloga de la Universidad San Buenaventura de Cali. Esta implementación se realizará durante nueve meses con sesiones semanales. El objetivo será identificar el tipo de relación existente en la representación del cuerpo en mujeres en silla de ruedas cuando introducen la práctica del balonmano adaptado, y a través de observaciones, entrevista, trabajo de campo, identificar las categorías propuestas por el modelo de Carol Ryff la cual se centra en el bienestar psicológico

## Resultados

Los resultados parciales de esta investigación señalan la posición frente a la problemática de la discapacidad, y como se ha construido la representación de sí desde la rehabilitación, abordada desde un aspecto fisiológico, médico y reduccionista donde el sujeto ha sido reconocido como un sujeto fallido el cual debe repararse. Esta concepción ha sido retomada por varios autores. Desde la revisión bibliográfica se han enfocado en la construcción conceptual a partir de las teorías ya establecidas como las de Bourdieu, Foucault, o en efecto por la medición de habilidades físicas y cognitivas evaluadas a través de test psicométricos. Por esto se considera la importancia de realizar una investigación empírica que refleje la experiencia propia del sujeto en su vivencia desde la discapacidad,

cómo es su vida, cuál es su concepción, como se siente, cómo ve el mundo, estos y otros interrogantes que surgen en la vida cotidiana de cualquier sujeto y en las cuales no se encontró significativamente este aspecto.

## **Conclusiones**

Los estudios relacionados con práctica deportiva-discapacidad son escasos desde un enfoque psicológico, debido a que desde diversas disciplinas se ha hecho énfasis en aspectos como la condición física y la capacidad de realizar actividades de la vida diaria. En este sentido, Nash M.S, Plantea que “en los centros de neurorrehabilitación los programas habituales de rehabilitación funcional suelen estar centrados en el reacondicionamiento físico e incluyen ejercicios para ganar equilibrio, elasticidad y funcionalidad en general, siendo estos paralelos a los de trabajo físico que pueden desarrollar mediante el fisio-terapeuta, terapeuta ocupacional o profesor de educación física” (Citado por, J. Medina, 2012, pp. 11). Pese a ello, de acuerdo a la literatura revisada pocos estudios dentro del campo de la psicología deportiva y estudios nacionales, han analizado el impacto de la rehabilitación y el ejercicio físico en la calidad de vida y el bienestar psicológico de las personas con discapacidad física, es por esto que surge la necesidad de indagar en aspectos más subjetivos de los sujetos donde prevalezca lo que atraviesa al sujeto

# *Inclusión educativa en niños ciegos de básica primaria: exploración de trayectorias educativas*

---

**Ponentes:** *Lura Marcela Vargas Vinuesa*

**Docente asesor:** *María Elena Díaz*

### **Introducción**

La condición de discapacidad visual genera una limitación para un buen desarrollo del aprendizaje de niños que están cruzando la etapa de educación regular en básica primaria, es así como esta propuesta está orientada a cuestionar (específica a qué te refieres con cuestionar, no es claro si lo que vas a cuestionar es la trayectoria de los sujetos o todos los elementos del contexto que inciden en que estos sujetos construyan sus trayectorias de la manera que lo hacen la trayectoria escolar de los niños en dicha condición; esta inquietud surge a partir de un estudio realizado anteriormente sobre inclusión con personas en Discapacidad visual en las dinámicas educativas y socioculturales en una Universidad de Cali. (aquí hace falta una conexión entre lo hallado en la experiencia previa y lo que aspiras a realizar, por ejemplo, dices que la univer-

sidad ha realizado un acompañamiento, de qué forma, cuáles son los desafíos que enfrenta, las preocupaciones) Se pudo notar como una entidad privada ha realizado el acompañamiento sobre estas personas y cuáles son los aportes que han obtenido, teniendo en cuenta la importancia de adquirir una conciencia a nivel social y cultural en el contexto en el cual se encuentran dichos sujetos según como es mencionado por López, M, 2010 Cortando las amarras de la escuela homogeneizante y segregadora, en donde se plantea una cultura de la diversidad que no consiste en que las culturas minoritarias se han de someter (“integrar”) a las condiciones que le imponga la cultura hegemónica, sino justamente lo contrario: la cultura de la diversidad exige que sea la sociedad la que cambie sus comportamientos y sus actitudes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado esta propuesta de investigación indagará los diferentes momentos por los que pasan de los niños invidentes al ingresar a una entidad educativa regular, el proceso de escolarización que estos han tenido y a partir de esta instancia observar su proceso de aprendizaje y enseñanza, teniendo en cuenta el contexto socio cultural en el que están inmersos y atravesados. Se escogerán dos niños en condición de discapacidad visual que se encuentren cursando cualquier curso de básica primaria de una institución educativa regular como estudios de caso, sin tener mayor relevancia el género, etnia, religión, cultura y/o estrato social. Esta es una propuesta de investigación de tipo cualitativo de orden descriptivo-interpretativo; para la recolección de información se utilizarán entrevistas y observaciones para posteriormente ser descrita y analizada por medio de categorías de análisis con el fin de utilizar la información obtenida para aportar al mejoramiento de los procesos de inclusión educativa de las personas invidentes en las diferentes instituciones educativas regulares, empezando a realizarlas desde temprana edad basándose en diferentes tópicos, actividades y experiencias

## **Planteamiento del problema y justificación**

En la sociedad actual, la condición de discapacidad y el ser discapacitado se ha convertido en un tema muy común en las diferentes disciplinas, sin embargo hay una falta de conciencia social hacia dicha población. Por tal motivo se han comenzado diferentes procesos de inclusión en personas con discapacidad visual, cada uno de estos procesos de inclusión son de cierta manera pruebas pilotos (en qué te basas para decir que son pruebas pilotos?) y no dirigidas exactamente a la población afectada, así mismo estos procesos de inclusión no tienen un enfoque de fondo puesto que este procedimiento se abarca desde distintas perspectivas.

Un ejemplo de esto, es que en la institución educativa regular al momento de recibir a los niños en condición de discapacidad no están totalmente adaptados, adecuados y dotados de información, instrumentos y herramientas esto hace que no sepan cómo realizar y actuar en el trato con ellos. Pero es justamente, es esto lo que hacen en las investigaciones encontradas en la base de datos, donde arrojaban datos en el momento de realizar la búsqueda sobre inclusión, discapacidad visual, trayectorias educativas, pero desde la mirada del docente o del colegio, pero no desde el niño y su proceso de aprendizaje. Por tales motivos, es de vital importancia indagar sobre las trayectorias educativas por las que han pasado y están pasando los niños en condición de discapacidad, para poder utilizar la información recolectada en función de mejorar los procesos de inclusión escolar en dicha población

### **Objetivo general**

Analizar la trayectoria escolar en niños con discapacidad visual, pertenecientes a una entidad educativa regular.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las diferentes instituciones educativas por las que han transitado los niños en situación de discapacidad visual.
- Caracterizar la trayectoria escolar en las diferentes instituciones educativas en las que ha transitado el niño.
- Mostrar cuáles son las diferentes posiciones que han tomado la familia frente a la trayectoria escolar por la cual ha pasado y pasa el niño. En la introducción hablabas de otras cosas que parecían objetivos, por favor mira la coherencia entre lo que pusiste allá y lo de esta parte; por ejemplo allá hablas de “el proceso de escolarización que estos han tenido y a partir de esta instancia observar su proceso de aprendizaje y enseñanza”

### **Referente teórico**

Se ha pensado que la inclusión se da en términos donde el otro o la minoría tienen que adaptarse e integrarse a la cultura hegemónica o grupo mayoritario, pero esto es integración, ya que la inclusión se refiere a que los dos grupos deben aportar desde su condición de sujeto, aceptando lo que son y desde allí poder realizar un trabajo en conjunto, para eliminar la concepción de que el otro sea el que se deba adaptar a mí. López (2000) expresa:

Una cultura de la diversidad que no consiste en que las culturas minoritarias se han de someter ('integrar') a las condiciones que le imponga la cultura hegemónica, sino justamente lo contrario: la cultura de la diversidad exige que sea la sociedad la que cambie sus comportamientos y sus actitudes con respecto a los colectivos marginados para que éstos no se vean sometidos a la tiranía de la normalidad. (p. 46) parte de esta cita ya la habías incluido, es necesario volver a retomarla aquí?

Al momento de hablar de inclusión nos referimos al otro, quien es el que se debe incluir, posicionándonos en el lugar de que nosotros somos "normales" y el otro es "diferente", también en una posición altruista que en muchas ocasiones es más por sentirse bien uno mismo que ver al otro como sujeto que piensa, actúe y exista. Al respecto Skliar expresa: "Hay demasiada ausencia del otro en nosotros" (1997) Lo que quiere decir que reconocemos al otro como objeto y no como un sujeto. Desde siempre nos han inculcado en la educación, familia o en instituciones de educación formal, que una persona con discapacidad es incapaz de valerse por sí mismo, que siempre deberá necesitar un apoyo, omitiendo su lugar en una sociedad y saber que ellos son distintos y por ende formarán un contexto social diferente.

Por otra parte un concepto fundamental es la discapacidad visual y la condición de ceguera, desde el punto de vista de la oftalmología la ceguera se explica como la ausencia total de visión y por tanto de percepción de luz desde el punto de vista funcional, es necesario tener en cuenta unos parámetros que den respuesta a las necesidades reales que para los aprendizajes pueden presentar los educandos; en este sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que una persona tiene baja visión o es deficiente visual cuando su agudeza visual no sea superior a 1/3 y si su campo de visión no supera los 30 grados; los problemas de agudeza repercuten en mayor medida en las tareas estáticas, como serían la lectura, de cerca o lejos, o el reconocimiento de objetos pequeños, viéndose menos afectadas las tareas de movilidad o desplazamientos del individuo (Andrade, 2008).

En base al grado de visión y atendiendo a un criterio de funcionalidad esta se distingue entre:

- Ceguera total: ceguera total o solo percepción de luz que el individuo no puede utilizar para la adquisición de ningún conocimiento o información.
- Ceguera parcial: percepción de bultos.

- **Baja visión:** el déficit visual incapacita al individuo para algunas actividades usuales, precisando de adaptaciones o métodos específicos, como puede ser la lectoescritura braille, para llevar a cabo algunas de ellas. Puede ver objetos a pocos centímetros.
- **Visión límite:** el déficit visual no incapacita al individuo para las actividades habituales, pero precisa de adaptaciones sencillas para poder llevar a cabo alguna de ellas.

Las personas con ceguera o baja visión están disminuidas en sus posibilidades de movimiento, situación que los limita para el conocimiento de su medio y los hace dependientes de los demás en determinadas situaciones, como son los espacios nuevos o las posibles alteraciones habidas en un lugar en principio por él conocido; con todo lo que esto conlleva en el plano de las relaciones y actividades sociales. El niño ciego tendrá que aprender que cuando está en movimiento debe mantener en el máximo de alerta a sus otros sentidos para recoger toda la información posible del entorno en que se mueve y saber interpretarlo en definitiva, la vida de quien ve poco o no ve puede desarrollarse en determinados ámbitos bajo el signo de la duda: en la percepción del mundo, en las relaciones con los demás y en la imagen de sí mismo. De no ser resuelta ésta incertidumbre, es fuente de problemas en el ámbito del ajuste personal (Andrade, 2008).

Por último la trayectoria escolar se define como el recorrido que sigue un alumno o un grupo de estudiantes del CCH (qué significa CCH?) en un tiempo determinado, desde su ingreso, estancia y egreso; en otras palabras, es el seguimiento que la institución hace del comportamiento académico de cada uno de sus estudiantes respecto al desempeño escolar, la aprobación, reprobación, promedio logrado, entre otros a lo largo de los ciclos escolares, para evitar que queden rezagados o bien abandonen sus estudios. Conocer la trayectoria escolar de los estudiantes y los riesgos a los que éstos se enfrentan resulta de gran ayuda para evitar fracasos escolares. (Universidad Autónoma de México, 2014)

## Metodología

**Tipo de estudio.** Estudio cualitativo de tipo descriptivo-interpretativo.

**Población.** Niños en condición de discapacidad visual pertenecientes a cualquier grado de básica primaria de una institución educativa regular. Sin importar raza, género, etnia, religión y estrato social.

**Instrumento.** Observaciones participativas, entrevistas semi-estructuras con la población perteneciente a la investigación (estudiantes, compañeros, docentes y padres de familia) y actividades lúdico-recreativo.

**Procedimiento.** Buscar a la población invidente que se encuentre en la institución educativa regular, hacer una aproximación a la población para poder realizar las observaciones y las entrevistas y actividades.

## **Resultados**

Quizás podrías incluir algunos resultados de la experiencia previa, algo que vaya en la línea de cómo se implementa la inclusión y de las trayectorias educativas de los que llegan a la universidad; de hecho creo que en la parte del planteamiento del problema te quedaste corta en plantear lo que lograste identificar en las dos estudiantes universitarias con las que trabajaste, es decir, que tienen dos trayectorias distintas y por cuáles características generales están atravesadas a grandes rasgos

# *Las caras de la perversión: la guerra*

---

**Ponentes:** *Juan Fernando Aguilar Cárdenas*

**Docente asesor:** *Manuel Alejandro Moreno*

### **Introducción**

La perversión, del latín *Pervertere* (Dar vuelta) ha sido un término que a través de la historia no ha tenido un consenso claro, pues etimológicamente el solo hecho de su significado “Dar vuelta”, da a entender que ha habido un estado original que ha sido transgredido. Este estado original, o estado normal hablando concretamente, no es una constante en la praxis humana, es siempre una variable sujeta a los cambios culturales que se dan históricamente en el trasegar humano.

Las perversiones pueden apreciarse desde los sustratos comunes, la normalidad y la transgresión, y desde el aporte psicoanalítico se entienden como el goce instaurado en la angustia del otro. Esta concepción va más allá de la sexualidad y está estrechamente ligada al dolor (sufrimiento) del otro.

En el presente trabajo se desarrollará la perversión como categoría conceptual que puede orientar reflexiones a propósito de la guerra como gestora de diferentes acciones de goce y de angustia enmarcados en el dolor de un semejante.

## Planteamiento del problema y justificación

Los cambios culturales por los que ha atravesado la humanidad, han desembocado en diversas formas de perversión. La transgresión que durante mucho tiempo estuvo ligada directamente con lo perverso ha dejado de ser característica imprescindible de la misma. En el presente texto se plantea lo perverso desde el sufrimiento afligido al otro como particularidad principal de la perversión actual, lo que significaría una discusión en torno al lugar en el que se inscribe el goce de propiciar sufrimiento en el otro.

Algunos de estos cambios culturales se han dado desde las guerras que terminan con la anexión de un pequeño Estado a un Imperio, religiones que se imponen sobre otras, o las nuevas tecnologías que perpetran en la vida diaria de los sujetos. El cambio cultural resultante ha supuesto un cambio en las acciones, algunas se aceptan, mientras que otras se consideran perversas. Para Castilla del Pino (2009), esta normalidad es un código cambiante, que se inscribe en leyes.

La perversión como variable infinita, no obstante, tiene algo que se puede retomar en cada aparición, algo común, y es la transgresión de una Ley, sea esta simbólica o jurídica demarca un límite que no se puede cruzar so pena de caer en la interdicción y en un castigo que puede traducirse en exclusión o en suplicio. Ahora bien, con la reducción de la locura a la enfermedad mental que Foucault (1998) analiza en *La historia de la Locura*, se puede encontrar a un nuevo transgresor determinado por una debilidad propia, así mismo la enfermedad mental sirvió como catálogo de múltiples comportamientos como objetos de considerarse interdictos, no desde lo jurídico, sino desde lo natural, lo que la Ley no condena, lo habría de hacer la psiquiatría.

El problema a partir del cual se desarrolló este trabajo monográfico se orientó a partir del interés por ampliar la esfera de lo que se conoce clásicamente como lo perverso, para lograr una mayor comprensión del fenómeno, más allá de los límites de las concepciones tradicionales que de alguna manera ocultan lo perverso en otros ámbitos que no han sido estudiados a fondo. A partir de esta intención se abordó la perversión como categoría conceptual, llevando a cabo una revisión bibliográfica de sus principales exponentes, y se avanzó en la reflexión de las posibilidades de análisis que ofrece el concepto de perversión para dilucidar los actos humanos enmarcados en contextos de guerra

## Objetivo

Realizar una aproximación conceptual a la perversión, procurando extender el análisis al fenómeno de la guerra.

## Referente teórico

Distintas disciplinas han tratado de darle una historia y una justificación a lo abyecto, algo que explique el porqué del accionar perverso, la razón por la cual los hombres transgreden las normas establecidas. Los innatismos, La Ley, los mecanismos psíquicos o el libre albedrío, son algunas explicaciones que se han dado al respecto del comportamiento desviado, que siempre parte de una norma. La transgresión de la misma ha recibido distintos nombres, crimen, desviación, enfermedad, debilidad o destino, la norma es el marco referencial de ello. Para Roudinesco (2009), lo perverso preserva la norma sin dejar de asegurar el placer.

En cuanto al origen de lo perverso desde el psicoanálisis, Piera Aulagnier subraya tres puntos que justifican la noción de la perversidad como una estructura: Renegación, Ley, y Desafío, estos son los puntos que asumen la respuesta del sujeto ante lo que Freud llamaría “horror”. El horror que surge para el sujeto al momento de tener conciencia de la diferencia de sexos, y que le condenará a perder el objeto de deseo (la madre) y el instrumento de placer (el pene) por no haber sido capaz de reconocer la Ley. Esta respuesta al horror va más allá de la renegación, es una transformación en una única vía para acceder al goce, al que accede con un simulacro de castración, ya sea ofreciendo su cuerpo al dolor, u ejerciéndolo sobre el cuerpo de otro (Aulagnier 2000).

Daumezon retoma a H. Wallon en *L'enfant turbulent*, y en el apartado conocido como *La perversidad* propone una dualidad entre placer y dolor, que en este caso no se distinguen bien, parecen estimularse recíprocamente, de este modo un perverso se ve cometiendo crímenes, o haciendo daño a otros esperando alguna retribución en forma de placer. Esta práctica de estimulación recíproca, recuerda a las relaciones sadomasoquistas descritas por el Marqués de Sade en sus obras, quien construyó una enciclopedia del mal basada en la necesidad de una rigurosa pedagogía del goce ilimitado (Roudinesco 2009). Sin embargo, ¿de qué crímenes se habla?, en muchos modos dependerá de la luz normativa que arroje cada cultura sobre lo que es interdicto.

## Metodología

En pro del acercamiento monográfico se revisaron distintas fuentes tanto de psicoanálisis como de filosofía, con el fin de lograr una discusión entre los diversos autores que permitiera arrojar nuevos caminos para el texto a continuación. Fueron revisados tanto textos clásicos, como artículos contemporáneos con el fin de comparar puntos de vista.

La razón de que se hayan citado textos que no eran propios del psicoanálisis es porque lo perverso no concierne únicamente al área psicoanalítica, sino a otras formas de entender la praxis humana, como lo es la filosofía.

## Resultados

El discurso, no viene desde la nada, es decir, no se hace exclusivamente desde el sujeto. El individuo efectivamente acarrea un pasado, pero este no lo determina, tiene la posibilidad de elegir, y es aquí donde puede considerarse que la alienación encuentra su cuestionamiento más contundente, en la posibilidad de elegir que tienen los sujetos, el sujeto en tanto que es Ser, porque ha elegido (Sartre 2005). Puede que el discurso alienante se le presente al sujeto y logre seducirlo, no obstante, esto no significa que esa fue la única opción para el individuo en tanto que pudo elegir no supeditarse al discurso del otro.

Desde el psicoanálisis, Piera Aulagnier plantea al perverso como aquel que justifica su actuar en el nombre de una libertad que al final resulta siendo falaz, pues es el único modo que tiene el sujeto perverso de acceder al goce (Aulagnier 2000). En referencia a ello, puede citarse el ejemplo de Alex en la *Naranja Mecánica* de Anthony Burgess (2005), donde manifiesta sus actos destructores y violentos, los hace porque los disfruta. De esta manera podemos ver una elección subjetiva que le da placer, la libertad falaz propuesta por Aulagnier sería discutida por las ideas Sartreanas en tanto que el sujeto es una nada, indeterminado y arrojado a sus proyectos. En un sujeto libre, no habría limitaciones anteriores a su existencia que lo supeditaran a un único modo de obtener placer.

De acuerdo a lo expuesto, el alienado en un conflicto bélico, seguiría siendo responsable de sus actos, la orden no sería suficiente para ampararlo en tanto que el sujeto, como ser hablante, pudo elegir desobedecer. Las justificaciones de la guerra, los adversarios que se legitiman el uno al otro con sus intereses de Estado (Foucault 2007) no son suficientes para anular por completo el discurso de los individuos, por lo que es probable que dentro de estas alienaciones se esconda un secreto placer en ejercer las órdenes recibidas.

En los conflictos bélicos se encuentran órdenes que van desde el saqueo, hasta la aniquilación de civiles o de combatientes ya vencidos, (como lo fueron las bombas de Hiroshima y Nagasaki) pasando por capturas, torturas y violaciones de las que fueron víctimas los retenidos en pozos clandestinos durante la dictadura argentina (Seoane, Ruiz. 1986).

La guerra a pesar de ser justificada, y aceptada en muchos modos por la sociedad, alberga en su accionar la perversión en tanto que transgrede no una normalidad, sino el respeto por la subjetividad y por la vida de los individuos, obteniendo como gratificación el goce puesto en la angustia de otro. Goce en tanto que el individuo eligió el camino bélico, y eligió seguir órdenes de las cuales en muchas ocasiones tendría conocimiento de que eran nocivas para otro individuo. Este tipo de perversión cuenta con la ventaja de que es aceptada, y hasta promovida, sus participantes no se consideran interdictos ni se les aísla, sino que son condecorados y puestos como ejemplo de valentía. La época de la perversión interdicta parece haber dado paso a la perversión aclamada, el goce perverso ahora es conocido como “buena causa”.

## Conclusiones

Lo perverso, lo interdicto, es una condición humana, en tanto que se es un sujeto deseante. Limitar lo perverso al área sexual y delictiva sería un reduccionismo. Es menester ampliar la mirada a toda la esfera del ser.

Las Leyes no parecen contener los deseos destructivos de algunos sujetos, sino que los encauzan para que encuentren satisfacción en escenarios donde su uso es legítimo, por ejemplo, el campo de batalla, donde se ejerce el sufrimiento al Otro de distintas maneras legítimas, es decir, La Ley ampara a los que causan dolor.

Por otra parte, desconocer la humanidad de lo perverso y caer en el reduccionismo, implicaría la poca o nula investigación al respecto, dejando lo perverso enmarcado en el cuadro tradicional de transgresión a La Ley simbólica o jurídica, mientras que lo perverso parece indicar otra arista, la del sufrimiento, cuestión de futuras investigaciones.

---

## Semillero Intersecciones del Psicoanálisis

# *Hogar sustituto, un espacio de subjetividades en el primer año de vida*

---

**Ponentes:** *Daniela Lombada Giraldo y Grace David García*

**Docente asesor:** *Manuel Alejandro Moreno*

### **Introducción**

La presente ponencia es producto de los principales hallazgos obtenidos en la investigación desarrollada como opción de grado para optar el título de psicólogas. A partir del objeto de investigación: Madre sustituta- bebé se caracterizó los ofrecimientos subjetivos que se dan en esa interacción, las cuales fueron analizadas bajo dos categorías teóricas: interacciones socializadoras e interacciones espontaneas. En esta dirección se encontró que los ofrecimientos en los hogares sustitutos como programa de protección a niños con experiencia de abandono del Instituto Colombiano de Bienestar evidencian la idea de un cuerpo biológico que requiere atención; un despliegue de subjetividades en las madres que colocan en la relación de cuidado su feminidad y deseo de maternar como condición de la falta; y una reglamentación institucional de desprendimiento que incide en la espontaneidad de las interacciones espontaneas y socializadoras.

## Planteamiento del problema y justificación

El Estado Colombiano ha posibilitado políticas de protección como la Estrategia Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia “De cero a siempre” que promueve el cumplimiento de los derechos, y se ubica como un ente regulador de todos los programas, planes y acciones en protección a la niñez, entre los cuales se encuentra la modalidad del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) denominada Hogares Sustitutos, programa que nace como un espacio familiar-transitorio orientado a la atención del niño y del adolescente en situación de vulnerabilidad y con experiencias de abandono.

No obstante, a diferencia de otros programas de protección, Hogares sustitutos ha sido interrogado por la política de Cero a siempre. Las principales críticas o puntos de interrogación se refieren a las implicaciones de llevar a cabo un programa que propone un medio familiar, de apoyo, pensado como un momento transitorio para niños que se encuentran en proceso de adoptabilidad. La preocupación manifiesta se centra en el hecho de que en la mayoría de los casos se evidencia que las relaciones establecidas entre los niños y niñas en proceso de protección y las madres sustitutas se construyen vínculos que dificultan el proceso de desprendimiento, una vez llegado el momento de salida del hogar.

La familia tradicional contiene un repertorio de referentes basados en el amor, el deseo, apego, relación cuerpo a cuerpo y la confianza que se naturalizan a lo largo del vínculo. Estas características distan de evidenciarse en el vínculo, extraño y ambiguo, que tiene lugar en el programa Hogares sustitutos. Aunque el programa intenta clarificar el tipo de vínculo propuesto, por medio de leyes, controles y vigilancia, se considera este vínculo como extraño y ambiguo, pues la naturaleza transitoria de la estadía del niño en el programa conlleva a unas características difusas para actuar dentro del vínculo y ocupar un lugar en una historia que aparece fragmentada en los niños del programa.

En este sentido, el espacio de transición como escenario de crianza en condiciones excepcionales de desarrollo, suscita preguntas por las condiciones y ofrecimientos subjetivos en un vínculo no natural, ocupando un lugar importante para la reflexión en el primer año de vida, como un momento en el que existe algo trascendental en el desarrollo del bebe y que se constituye en la relación con el adulto: *la génesis del yo*. Autores como Stern y Spitz señalan que hay una cadena de sucesos trascendentales para la individuación que se da en una relación de un bebe con un adulto a partir de los intercambios, afectos, investimentos que favorece la madre como objeto libidinal y que le indica que es distinto a ella para organizar el sí mismo en los momentos más tempranos del desarrollo. La madre

sustituta por su parte impronta la vida del bebe al situarse de manera maternal y traer consigo unas concepciones sobre el bebe, su desarrollo, la crianza, los modos relacionales y las interacciones socializadoras y espontaneas.

A partir de la observación de esta situación en los hogares sustitutos surgieron algunos interrogantes que orientaron la construcción de un objeto de estudio desde la psicología: ¿Cómo se expresan las interacciones en un vínculo no natural? ¿Qué configuraciones acompañan el establecimiento del vínculo madre sustituta-bebe? ¿Cuáles son los derroteros que caracterizan las relaciones de esta diada?

## Objetivo general

Caracterizar los ofrecimientos subjetivos a partir del vínculo madre sustituta-bebé en un hogar sustituto.

## Objetivos específicos

- Describir los ofrecimientos subjetivos que se generan en la relación madre sustituta-bebé
- Analizar las interacciones espontaneas y socializadoras en la diada madre sustituta-bebé

## Referente teórico

### *Abandono*

La privación afectiva entendida como una condición en la que se pierden los favorecimientos tempranos dejando de existir alguien que sostenga y soporte la existencia humana transcurre como un evento traumático que irrumpe el ambiente afectivo ocasionando que los vínculos y las relaciones sociales se transformen, es decir, quien ofrecía cuidado desaparece e inmediatamente debe existir otro que jalone aspectos protectores. En el caso de los sujetos que a edades tempranas atraviesan por situaciones dolorosas, se hace indispensable que un *adulto sustituto* genere ambientes afectivos que sostengan desde la confianza un lugar propio que permita forjar lazos sensibles para impregnar el entorno de significados, representaciones, al respecto Cyrulink (2001) plantea, la *organización del nicho* como un espacio que favorece el adulto cuidador para permitirle

al niño situarse y agarrarse de un lugar en el que se encuentra acompañado, que es personal; puede encontrarse y disfrutar con otros.

El ofrecimiento sustituto da apertura a estructurar lo *desorganizado*, una apuesta por encaminar al sujeto a la elaboración de vínculos seguros relacionándose y compartiendo acontecimientos con desconocidos que le permitan ir transformando la angustia de separación, expresada por el miedo de quedarse solo y que las acciones de abandono se perpetúen. Cuando el sujeto logra poner en palabras, narrar el suceso, anudarlo y darle sentido desde su historia personal, logra dotar de sentido el evento por el que ha atravesado, permitiéndole crear una coraza protectora que transforme las condiciones futuras, abriendo la posibilidad de metamorfosear el evento traumático. La cultura en la que habita el sujeto permite la resignificación, un eslabón que da sentido y hace soportable lo ocurrido generando espacios tranquilos a través de adultos que favorezcan un lugar de sujeto, el acompañamiento es indispensable para reanudar el vínculo social desde sus recursos internos: relaciones sociales y afectivas, en relación con los recursos externos: la institución, el tutor o el adulto, un interjuego subjetivo que fomenta un tejido a los eventos, es decir, historizar, dar apertura a equilibrar su pasado en relación a su presente.

### ***Primer año de vida***

Preguntarse por el sujeto psicológico remite a las configuraciones más tempranas que emergen en las relaciones de todo individuo y en los intercambios con ese otro que posibilita un mundo y un entramado simbólico- una historia cultural, una familia, un nombre, un lugar físico e imaginario, forjando en estos encuentros la construcción del desarrollo psicológico, el reconocimiento de su propia individualidad, agencialidad que se despliegan a partir de las relaciones significativas, las cuales viajarán en el sujeto durante el resto de su vida.

En esta línea Spitz (1965) señala que la *Madre* proporciona el desarrollo psicológico de su hijo a partir de lo que ella considera apropiado de enseñar y de lo que *prefiere* ofrecerle desde su historia familiar y cultural, es así como en la madre se encuentra toda la descarga afectiva que posibilita la supervivencia del niño, la construcción del yo, el superyó y las interpretaciones simbólicas; aunque para el autor es claro que la madre no es el único ser humano que se encuentra en el medio circundante, ni la única que puede ofrecer afecto al niño, sí “representa todo lo dado por el medio” (Spitz, 1965) en la cultura Occidental. Es ella la que permitirá o no que el lazo biológico se vaya transformado y dando apertura a las relaciones sociales, en este sentido, el recién nacido organiza, agencia,

integra aprendizajes, y respuestas ante la invitación o sugerencia que emana de la madre, ocupando así un lugar único y generando una huella mnémica en el niño que se captura en los afectos placenteros y displacenteros.

La comunicación que se empieza a entretejer bajo el clima emocional de la *Diada* evocará un lenguaje verbal y corporal como fundador del psiquismo y como detonante de la unión y conjunción en los intercambios o negociaciones, compuestos por un significado compartido, una función simbólica que abre paso a la interpretación de signos y señales que son descodificados por ambos, momento donde el niño adjudica a la madre un lugar único en medio de todos los demás personas que le rodean, la sensación de pérdida y la exclusividad que le confiere a la madre le permiten formar vínculos únicos que por percepción del niño inviste a la madre de significación, y simultáneamente forja en él autonomía, identidad primaria, ganancias lingüísticas, propiedad de cuerpo, dominio; aspectos fundamentales para el momento subjetivo del bebe.

## Metodología

Se considera que el método adecuado para llevar a cabo la investigación en el micro analítico, puesto que el Para caracterizar los ofrecimientos subjetivos a partir del vínculo madre sustituta-bebé se utilizó el método de Sistema de Codificación semiabierto, el cual se incluye en el proceso de análisis para segmentar y reordenar los datos por medio de categorías cerradas y emergentes.

Las categorías cerradas hacen referencia a dimensiones preestablecidas que se desprendieron de los abordajes teóricos como aproximación a los datos empíricos de la observación, permitiendo a su vez una profundización en un fenómeno particular: vínculo entre madre sustituta-bebé. En este grupo de categorías de trabajo a partir de: interacciones socializadoras – interacciones espontaneas.

Las categorías emergentes se definen como hechos relevantes que afloraron repetitivamente en los participantes y son explicativos de las categorías cerradas, es decir, las particularidades del vínculo en condiciones institucionales. Entre las categorías emergentes más destacadas aparecen: ofrecimientos para existir y ambigüedad en el vínculo sustituto.

La población participante la constituyeron diez diadas (madres sustituta y bebé en el primer año de vida), que fueron observadas en tres rutinas (baño, alimentación e interacciones espontáneas). Las condiciones escolares, socio-econó-

micas, edad y condiciones familiares de la madre son indiferentes, permitiendo un carácter heterogéneo de las interacciones

## Resultados

**Interacciones socializadoras:** La relación entre presentación de la norma y la autonomía entretiene momentos fundamentales en la relación que la madre sustituta brinda al bebé del mundo externo. En el análisis de los datos se encontró que las interacciones socializadoras se fundan en un orden más constitutivo de la norma, los límites para controlar, ser mediadora del deber y la función de cuidado como requisito a cumplir en un ser que lo requiere para la sobrevivencia. Aspecto que prevaleció con relación a la autonomía; la cual se conquista cuando se gesta un reconocimiento y se le permite entrar y salir de la mirada de la madre sustituta al ofrecer un espacio de confianza, seguridad, reciprocidad.

En el orden constitutivo de la norma, la madre sustituta muestra un mundo organizado, actos regulados, espacios para sorprenderse y horarios establecidos, ingresa de manera tal que el bebé interiorice en esta edad flexible los aspectos sociales prontamente para que inicie y actúe en concordancia con su cultura.

El bebé por su lado produce conductas demandantes, exigiendo sin reparo tiempo indefinido en la alimentación y atención continua, sin embargo la madre ingresa como agente regulador después de diálogos prolongados y repertorios como el “no”, distancia corporal y tono de voz.

**Interacciones espontáneas.** Se observó que el juego como una forma de relacionarse con el mundo tal como lo señala Scheines (1999), no es un jugar por jugar, implica todo un arsenal de la condición lúdica, detenerse, ver en la complejidad el detalle o su inutilidad original para crear un orden distinto permitiendo que el Otro se vincule, pero también es cocrear cuerpo a cuerpo, descubrir juntos, interactuar con objetos que la madre ofrece. Así, el juego favorece el lugar de un sujeto psicológico que no es atravesado solo por lo verbal sino que pasa por lo relacional, en el que se crece, desarrolla con conciencia de sí, de su propio cuerpo y reconocimiento del mundo externo. Como casos atípicos, las interacciones denotaron una disposición relacional en donde el tiempo y el espacio se premeditan para constituir un cuerpo fuerte, capacitado, pero además es la invitación retadora la que mueve implícitamente un deseo que direcciona y se satisface en el cumplimiento del mismo: un cuerpo adiestrado en disciplina, tecnificado por la rutina y la estimulación, eficiente, apto para el “buen” uso del tiempo y exitoso fisiológicamente. De esta manera emerge la administración del

espacio para educar, seguir instrucciones y facilitar un desarrollo que concierne exclusivamente a un proceso cognitivo.

**Ofrecimientos para existir:** El tejido social instaure posiciones en torno a la condición o las experiencias de vida que el sujeto trae en su historia, para unos se convierte en un escenario en el que apremia un giro en las situaciones de abandono para ser modificadas, otras por el contrario encuentran en la victimización una serie de determinismos y acontecimientos objetivos; los hechos que representan lo trágico despliegan una condición particularmente en el establecimiento de relaciones en las que se internaliza la demanda de vulnerabilidad. En los escenarios que apremia un giro en las situaciones de abandono para ser modificadas, el acompañamiento permite reanudar el vínculo social en el favorecimiento de recursos internos: relaciones sociales y afectivas, la presentación de un mundo familiar con la figura simbólica de abuelos, hermanos y tíos que se prestan como vínculo relacional temporal, lo que permite anudar eslabones que dan sentido y hacen soportable lo ocurrido a los bebés. Todo ello se presenta como ofrecimientos para existir, que se caracterizan por propiciar espacios tranquilos, reconocibles y afectuosos que consolidan un sujeto fuerte-poderoso para encontrarse con otros.

**Ambigüedad del vínculo sustituto:** La madre sustituta entrelaza con la llegada del bebé una serie de avatares en los modos que se relaciona y el lugar que ella privilegia en los encuentros cotidianos. Previo al momento de la entrega, la madre sustituta configura un imaginario, un ideal que se presenta por fuera de la identidad sexual, raza o rasgos físicos (color de ojos, cabello), ella espera un bebé en condiciones desfavorables. La temporalidad declara el egreso del bebé en varias vías: reintegro a la familia, rotación de un hogar a otro ó adopción. De las alternativas posibles la única considerada por las madres sustitutas y que favorece la desvinculación mutua es la *promesa* de adopción, a partir de la aspiración a la integración con una familia única, propia y constante donde el bebé logrará una nueva vida.

## Conclusiones

El vínculo ambiguo de la madre sustituta-bebé incorpora elementos de orden consciente e inconsciente. De manera consciente las madres comprenden que existen unos aspectos que le constituyen y permiten construir un saber que señala la necesidad de protección en los niños, la cuestión legal en que se encuentran los padres biológicos, la restitución de derechos y condiciones ciudadanas. Por su parte, los elementos inconscientes se presentan en las relaciones particulares

de cuidado, en las que existe un despliegue de subjetividades, emociones, sentimientos que no pueden ser mediatizadas por la normativa institucional sino que están ligadas a subjetivar al bebe en una condición de abandono que irrumpe las demandas de una relación de cuidado que se establece para sobrevivir y en la que emergen variaciones que estipulan temporalidades imprevisibles y separaciones angustiosas.

Esta disposición a cuidar se entraña no solo en un contexto laboral sino también en un contrato que implica el desarrollo subjetividades. En todas las madres sustitutas encontramos algo de su vida que se pone en esta relación de cuidado que trasciende lo laboral y el desarrollo de competencias a nivel de cuidado, ella vincula su feminidad y su desarrollo como mujer en el mundo. Acoger a alguien para impulsarlo a la vida requiere por parte de la madre sustituta una disposición personal que solo es posible porque ella desea maternar, este deseo en toda mujer implica una condición de la falta que se instaura de manera particular en el imaginario de cada una y es probable que se compense inconscientemente con el sentido de cuidar, volver y alentar a la vida. Disponer únicamente de las condiciones institucionales implica desplazar las subjetividades de las madres que se están vinculadas en el programa, quedando una tarea incompleta al considerar acciones generalizadas para todas y no atender a los ofrecimientos particulares que ellas disponen para el cuidado del niño.

El contrato laboral por su parte ofrece reconocimiento en la medida que cada una es capaz de compensar las condiciones que trae el niño después de ser separado del vínculo primordial, en este sentido, los ideales, las acciones, prácticas de crianza indicaron que en el vínculo entre madre sustituta-bebé se subjetiva en especial cuando promulga la idea de un ser que requiere reparación. Las madres sustitutas se ofrecen como un personaje completamente necesario, prodigiosa, caritativa, sanadora, salvadora, casi con un poder único para restablecer las experiencias de abandono del niño. El niño al ocupar un lugar inconsciente en la vida y cuidado que ofrece las madres sustitutas, les devuelve una condición en el ser donde recuperan un poder social. Este rol simbólico inconsciente que se configura aparece como contrato verdadero, permitiendo condiciones de subjetivación que no están dadas por el cuidado del cuerpo biológico, sino porque existe alguien en su deseo.

Sin embargo en todos los hogares aparece algo que es común, las interacciones lúdicas de las diadas son precarias, carecen de espontaneidad, estas se comprendieron por dos elementos, uno al considerar la temporalidad del bebe y el segundo, por la premisa del vínculo transitorio en que se evidencia un profundo

temor, angustia de separación al saber que los niños no le pertenecen, y aunque toda madre tiene una angustia de separación, en la madre sustituta esa idea de separación no es el componente final de un proceso de crianza, por el contrario, la regla institucional de separación está puesta antes de las interacciones, esto impone un orden en las interacciones poco lúdicas y espontáneas en las que el juego se reduce al parecer como una defensa que les permite asumir con rapidez, habilidad, consciencia que el vínculo es finito, y aunque exista un deseo de espontaneidad, los límites permean sobre su propio sufrimiento de elaboraciones permanentes de duelos que hacen que la vinculación no favorezca juegos espontáneos y las interacciones socializadoras que emergen en edades tempranas sean fuertes, distantes

---

## Semillero Intersecciones del Psicoanálisis

# *¿Produce goce la práctica del deporte extremo?*

---

**Ponentes:** *Luis Felipe Quintero López*

**Docente asesor:** *Manuel Alejandro Moreno*

### **Introducción**

El estudio se centra en deportistas que practican el montañismo y las reacciones, tanto psicológicas, como fisiológicas, tales como el goce y el placer, que presentan al enfrentarse a las situaciones hostiles que representan un riesgo para su salud. Se abordan las definiciones del deporte extremo tanto en bibliografía como en los entrevistados; a través de un estudio cualitativo se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a tres deportistas que llevan un amplio recorrido en este deporte que se considera extremo. Para concluir se realiza un análisis de las entrevistas, que arrojan un resultado consecuente con la pregunta inicial: se produce el goce en el deporte extremo (montañismo)?

## Planteamiento del problema y justificación

¿Produce goce la práctica del deporte extremo (montañismo)?

El siguiente estudio, apoyándose en conceptos psicoanalíticos intenta explorar la presencia del goce en el deporte extremo, haciendo énfasis en el montañismo, a través de entrevistas que tengan una relación directa con estos deportes e investigaciones del mismo, para así esclarecer la hipótesis principal del trabajo.

Existe una gran variedad de deportes extremos, que son practicados en muchos lugares del planeta; una de sus principales características es que los jugadores se enfrentan con obstáculos que ponen en riesgo su salud que dejan cifras de lesiones y mortalidad. Se desconoce la cantidad de personas que han perecido en estas prácticas, debido a que el riesgo varía de un deporte a otro, y de un país a otro. Estos dos hechos, el del riesgo y las consecuencias con frecuencia fatales, justifican una mirada desde la psicología a una práctica donde la búsqueda del placer intenso conlleva a los extremos del goce.

### Objetivo general

Identificar la relación que tiene el goce con los deportes extremos (montañismo).

### Objetivos específicos:

- Señalar la incidencia del goce en la práctica del deporte extremo.
- Identificar el papel que desempeña el placer proporcionado por el riesgo en los deportes extremos.
- Comprender la relación del goce con el inconsciente.

### Referente teórico

El montañismo también es definido como el deporte de ascender y descender de la montaña, se considera una práctica cultural que no debe practicarse solo, y en la que así mismo se deben tomar las medidas de precaución necesarias, como portar el equipo correcto y un conocimiento mínimo de primeros auxilios en casos de emergencia, ([www.Caravanadaaventura.com](http://www.Caravanadaaventura.com)). En su inicio fue llamado alpinismo, pues éste consistió en escalar los Alpes, posteriormente esta práctica se extendió a las montañas que pudiesen representar un obstáculo en el resto

del planeta. El montañismo también comprende la noción de juego, libertad, compromiso, aceptación del riesgo, contacto con la naturaleza y terapia social, además de representar más que un deporte o juego para sus participantes, es más un estilo de vida. Este deporte en la actualidad se encuentra dividido en doce especialidades: senderismo, media montaña, alta montaña, alpinismo, expediciones, escalada deportiva, escalada clásica subdividida a su vez en escalada en roca y escalada en hielo, esquí de travesía, barranquismo, duatlón en montaña, media maratón de montaña y maratón de montaña (Somosaventureros). Hoy en día el montañismo se vuelve cada vez una práctica más popular entre los jóvenes que buscan permanentemente los medios para conseguir descargas de sensaciones más fuertes que puedan sacarles de la monotonía de la vida cotidiana (Nullvalue, 1995)

El goce no puede ser conceptualizado como “energía”, abordada desde el punto de vista físico, donde el científico buscará por medio de cálculos dar cuenta de la cifra de una constancia, en cambio, sí es “energía” siguiendo la metáfora freudiana, donde ésta cumple la función de impulso, que es originado desde una zona erógena del cuerpo que al surgir se encontrará con obstáculos, se abrirá salidas, se acumulará y que representa una tendencia hacia alcanzar una finalidad, (Nasio, 1998).

El sujeto se encuentra en una sociedad productora de altas tensiones y exigencias, donde la búsqueda de la satisfacción se convierte en un requisito primordial para la armonía y el reposo de sus mentes y sus cuerpos, de acuerdo a Freud, el sujeto se encuentra atravesado por el anhelo incesable de alcanzar un fin inalcanzable, que es la felicidad total, sólo teorizada hipotéticamente como el placer sexual absoluto, es decir; el “deseo”, la satisfacción no cumplida, que cumple la función de abrir tres vías o tres destinos de la energía psíquica; la vía de la descarga, que consta de la liberación de la energía, la vía de la retención, donde se conserva y se genera la acumulación de la energía, posteriormente sentida como la tensión, por último, se encuentra la vía que hace las veces de impulso absoluto y que permite el escape de la libido, hacia la satisfacción total. Nasio advierte las similitudes de las vías del deseo, con los tres destinos del goce, el goce fálico, el plus de goce, y el goce del otro; el goce fálico, el límite que abre y cierra el acceso de la descarga, el plus de goce, que representa la energía retenida aseguradora de la repetición del sujeto, y el goce del otro, la tercera categoría que radica en un estado hipotético donde la tensión sería completamente descargada, sin siquiera ningún dique de represión, ni límites de frenos. (Nasio, 1998).

La satisfacción del goce no radica en saciar la pulsión misma, sino en generar un aumento de las tensiones del sujeto, contrario a la satisfacción del placer; que

se da al suplir sus necesidades inmediatas, en este sentido son dos energías que tienen un objetivo en común, el de impulsar al sujeto, es decir, se comportan como un motor para el proceder de la persona.

*“Por otro lado el goce desprecia las palabras y el pensamiento, para decirse sólo en la acción. En efecto una de las manifestaciones más típicas del estado de goce, tal como lo definimos: elevada tensión psíquica no sentida claramente”* (Nasio, 1998, p 54).

De la anterior afirmación, se infiere que el goce se produce en el pasaje al acto. Se diferencia del placer en el sentido que éste es un acumulador de la tensión, mientras que el placer se encarga de liberar al sujeto de dichas tensiones. El goce por su parte se manifiesta en las acciones que van más allá de nosotros mismos, es decir en los actos de riesgo y a diferencia del placer, no es una sensación inmediata, pues es una acción muda y pronta en la que el sujeto sólo puede razonar una vez se ha realizado; Un sujeto que se encuentra con una montaña llena de retos ante sí, de inmediato siente deseos de poder superar dichos obstáculos que se levantan ante él, así que toma la decisión de hacerlo, una vez ha logrado escalarlos, el deportista logra estabilizarse y sentir toda la descarga del goce sobre su cuerpo, la tensión que lo gobierna, la imagen mental de su cuerpo en yuxtaposición de la montaña que ha logrado vencer.

## Metodología

La investigación que se desea plantear es exploratoria, ya que a partir de la teoría y los antecedentes encontrados se busca generar nuevas hipótesis teniendo en cuenta el contexto en el cual se desarrolla las trayectorias de los deportistas del montañismo. Esta investigación presenta un corte cualitativo ya que para lograr los objetivos deseados se hizo necesario profundizar en la información adquirida, observando la subjetividad de las motivaciones que tiene los sujetos investigados frente a la actividad que realizan, y como la sociedad en la que ellos se desenvuelven afecta su proyecto de vida.

El método utilizado para este estudio es acorde a su enfoque cualitativo, es por esto que se realizaron tres entrevistas semi-estructuradas a tres sujetos con un común denominador, que consiste en el deporte que practican, es decir; el montañismo. A través de este instrumento fue posible observar las realidades subjetivas que tiene los participantes de la investigación frente a los objetivos que se tuvieron en cuenta a desarrollar.

Los datos recolectados gracias a las entrevistas son correlacionados con la teoría psicoanalítica proporcionada por los distintos autores del enfoque que han hecho aportes afines con este estudio, así como se hace uso de la presentación

fisiológica construida por otros autores para la ayuda del proceso de construcción de las reacciones orgánicas que se presentan en el deportista al momento de experimentar el riesgo.

## Resultados

**Presencia del riesgo (gocce).** El riesgo es una de las principales características en la práctica que realizan estos deportistas, el cual es acompañado también del temor que constantemente los acecha, pero también se encuentra la satisfacción de un proceder silencioso, de un pasaje al acto impulsado por la búsqueda de un reto, de enfrentarse a cualquier tipo de obstáculo que devenga ante los sujetos.

**Hastío de la cotidianidad y tendencia a su reestructuración (consciente).** Como se observa en la categoría anterior, estos son deportistas que requieren de un entrenamiento riguroso y de retos constantes para llevar su propio ritmo de vida, donde la seguridad de la ciudad no supone en escenario adecuado para su práctica, ni para su satisfacción, por lo tanto esta sensación de incomodidad que les es generada por la monotonía, funciona como un motor que los impulsa a producir una disciplina en su deporte y que los lleva a enfrentar los retos que se encuentran fuera de sus hogares, ya sea escalando un muro o en una caminata exhaustiva en las montañas.

**Retorno hacia las experiencias de la infancia (inconsciente).** Sea el kung fu, o el factor naturaleza, la tranquilidad y la comodidad que les brinda el practicar estos deportes devela una relación con experiencias previas, los momentos y circunstancias en donde se sintieron seguros y cómodos.

**Adrenalina (placer).** Así como la sensación de superar los riesgos produce una satisfacción en el sujeto, también se experimenta como una serie de movilizaciones autónomas del orden biológico que cumplen la función de saciar los requerimientos fisiológicos para realizar este tipo de acciones que pueden ser percibidas como sensaciones placenteras.

## Conclusiones

La rápida inclusión en la modernidad y todo lo que contrae esta nueva sociedad, (una burbuja de cemento, estrés, monotonía y seguridad) termina por generar malestar en estos deportistas, por lo que buscan una salida a la cotidianidad, por medio de un ambiente menos controlado, un habitat más agreste y con prácticas más arriesgadas y donde pueden encontrar toda la libertad y emoción de la que se encuentra desprovista la ciudad.

# *Manifestación del lenguaje egocéntrico en niños sordos usuarios de la Lengua de Señas Colombiana*

---

**Ponentes:** *Natalia López Vinasco*

**Docente asesor:** *Cesar Augusto Mejía Zuluaga*

### **Introducción**

Durante el 2013 el equipo del Laboratorio de Psicología U.S.B. conformado por el director del mismo César Mejía y las estudiantes Laura Rocha, Lina Marcela Hincapié y Natalia López, realizó un trabajo de evaluación del desarrollo psicológico de un grupo de estudiantes sordos de la institución María de Nuria Sacasas, perteneciente a la Asociación de Sordos del Valle quienes son usuarios de la Lengua de Señas. Para ello, se contó con el uso de las herramientas de evaluación: Test de percepción visual no motora, tareas del ENI de atención y lenguaje, test de BENDER, DCS, test de ordenamiento de tarjetas WISCONSIN, los videojuegos Mario kart y Toy Story, tareas de seguimiento de instrucciones y diarios de campo. Todo esto dentro del marco del proyecto de investigación formal “Aprendizaje, desarrollo y subjetividad”.

En una de las sesiones, en la que se trabajó con un niño de diez años de edad, se le pidió realizar una tarea que consistía en dibujar en una hoja de papel, una serie de figuras, de acuerdo a un modelo presentado. Una de las figuras era una línea de puntos sobre un fondo blanco. Cuando el niño se dispone a realizar la tarea, se observó que el niño se acercaba a la figura y contaba cada uno de los puntos que la conformaban. Pero para contar, el niño necesitaba tocar cada uno de los puntos, a la vez que expresaba el número correspondiente. Este procedimiento de conteo, es habitual en los niños. Sin embargo, lo que observamos es que el niño sordo, en el momento en que señala cada punto hace la seña del número al que corresponde. Durante la copia de esa figura, el niño se vio forzado a contar varias veces la secuencia de puntos, con el fin de rectificar si su dibujo tenía el mismo número. Y en cada ocasión, el procedimiento fue igual: acompañaba el conteo, con las señas correspondientes. Esto lleva a plantear que el niño podría estar atravesando su momento del lenguaje egocéntrico, ya que contó “en voz alta” la cantidad de puntos de la figura para lograr dibujarla igual en la hoja de papel y así resolver la tarea.

El lenguaje más usado por su función social es aquel que se desarrolla por el canal auditivo y oral, pero existen sujetos que usan el lenguaje por medio del canal viso-gestual, ellos, los sujetos sordos, quienes no disponen del canal auditivo usan la lengua de señas (signos) para comunicarse, utilizando las manos, la expresión corporal y facial para este fin. En torno a este aspecto se tejen algunas de las preguntas más recurrentes en el ámbito de la investigación de personas con limitación auditiva. Este tópico, a su vez, suele relacionarse con el desarrollo del pensamiento. Las relaciones entre el pensamiento y el uso de símbolos, forman parte de la psicología desde su origen. Así que, una vez que la psicología cognitiva se enfoca en el problema de la discapacidad auditiva la relación entre pensamiento y lenguaje, aparece como una problemática central.

Melgar (2009) plantea importantes diferencias entre oyente-hablante y señante-señado, dentro de las cuales está el hecho de la comunicación, la palabra oral puede ser emitida sin movimientos corporales, lo que no ocurre en la lengua de señas, ya que estos movimientos juegan un papel determinante, pues de ser omitidos la comunicación resulta casi imposible o se generan malos entendidos entre el mensaje que se emite y el mensaje que se entiende. Pues si bien un oyente puede transmitir una emoción por medio del tono de su voz, un sordo lo hace por medio de la intensidad con la que produce las señas, la postura de su cuerpo y los gestos faciales que realiza.

En otras palabras, la capacidad de la plasticidad motriz del sordo es fundamental para su comunicación. Ahora bien, dadas estas diferencias en entre el lenguaje oral y la lengua de señas y partiendo del supuesto de que la L.S. supone formas distintas (visuales-gestuales) para generar los símbolos lingüísticos, es lícito preguntarse si estas particularidades de la L.S. se manifiestan en formas de pensamiento diferentes. Según Melgar, la respuesta sería afirmativa, pues plantea que “toda persona que tiene como lengua primaria –sea materna o natural- la lengua de señas, piensa de manera estructuralmente diferente”. (Melgar, 2009) Melgar respalda su idea al afirmar que los seres humanos tenemos un pensamiento gramatical, y que de esta manera se puede afirmar que un sordo que es eficiente en la lengua de señas, tiene una estructura de pensamiento igual a esta.

A partir de esto, surge la inquietud de preguntarse sobre la estructura cognitiva del pensamiento en los sujetos sordos, ya que este tiene una estrecha relación con lenguaje y este es, como se menciona anteriormente, diferente al lenguaje oral de los sujetos oyentes.

Dentro de la teoría sociocultural del desarrollo, postulada en sus orígenes por Vigotsky, se encuentra un hito que ha llamado nuestra atención, al pensar en el desarrollo cognitivo de sujetos sordos. Se trata del lenguaje egocéntrico. Si bien este concepto fue postulado inicialmente por Piaget, en la postura Vigotsky se desdobra de una manera particular. Vigotsky considera que la función primaria para el desarrollo del lenguaje de los seres humanos es la comunicación, por ende asume que el primer lenguaje del niño es social.

Cuando el pequeño comienza a conversar consigo como lo ha estado haciendo con otros, cuando las circunstancias lo fuerzan a detenerse y pensar, él ya está listo para pensar en voz alta. El lenguaje egocéntrico, extraído del lenguaje social general, conduce a su debido tiempo al habla interiorizada, que sirve tanto al pensamiento autista como al simbólico. (Vigotsky, 1934, p. 22).

## **Planteamiento del problema y justificación**

Partiendo desde la perspectiva de Vigotsky, nos preguntamos si se manifiesta en estos sujetos (sordos) el lenguaje egocéntrico, ¿Cómo lo hace? ¿En qué situaciones? ¿En qué edades? ¿Cumple el mismo papel que en los sujetos oyentes?

Quizás vendría bien detenerse un momento en el concepto del lenguaje egocéntrico, dado su lugar central en este proyecto. Se trata de una forma de lenguaje que se manifiesta durante la edad escolar y que, aparece como un monólogo

que utiliza el niño. Se dice que se trata de un “monólogo” toda vez que el niño habla en voz alta, pero lo hace para sí mismo.

Para Vigotsky (1997) el lenguaje egocéntrico a pesar de ser para sí mismo, es social. Desde su postura, el niño nace inmerso en el lenguaje de sus padres, quienes usan el lenguaje constantemente para interpretar las acciones del niño, y para ejercer control sobre ellas. En algún momento del proceso mediante el cual el niño se apropia de ese lenguaje, para controlar sus propias acciones, sucede que el niño necesita verbalizar su acción cuando debe dar solución a un problema, ya que de esta manera logra regular su acción y conseguir su objetivo, en otras palabras, este monólogo cumple una función planificadora. El lenguaje egocéntrico representa entonces la clave para interiorizar el lenguaje y por lo tanto para desarrollar el pensamiento interno. Al contrario de lo que propone Piaget, Vigotsky plantea que el lenguaje egocéntrico no se extingue en la edad adulta, ya que en todo momento un adulto puede recurrir a su lenguaje egocéntrico para resolver un problema.

De acuerdo a esto, en el presente estudio se intenta indagar acerca de la forma en que se manifiesta el lenguaje egocéntrico en los niños sordos tendiendo en cuentas las diferentes características que son propias de la población sorda

### **Objetivo general**

Describir la forma en que se manifiesta el lenguaje egocéntrico en los niños sordos.

### **Objetivo específicos**

- Identificar en qué situaciones se presenta el lenguaje egocéntrico en los niños sordos.
- Analizar el papel del lenguaje egocéntrico en las acciones de los niños sordos.
- Explorar la influencia de la lengua de señas en la manifestación del lenguaje egocéntrico en un niño sordo.

### **Referente teórico**

Para Vigotsky la interiorización del lenguaje se da en la medida en que el niño es capaz de relacionar simbólicamente el signo con el significado o referente, Proceso que tiene comienzo en una predisposición biológica y desarrollo so-

cio-cultural. Estudios de Wallon, Koffka, Piaget, Delacroix y Bühler (Citados por Vigotsky) plantean que en primera instancia el niño aprehende primero la estructura externa del objeto-palabra y después la relación interna de signo-referente. Posteriormente emerge para el niño el sistema de señales del lenguaje, en donde según Stern (citado por Vigotsky) aparecen en el niño preguntas sobre nombres de objetos y aumentos resultantes en el vocabulario.

De acuerdo con Stern, Vigotsky plantea que la tendencia intencional es la propensión que facilita al niño el descubrimiento de la función del lenguaje por medio de una operación puramente lógica, esta tendencia es inseparable de la dirección “afectiva-conativa” en donde las primeras palabras del niño sustituyen los gestos indicadores. Estas aparecen antes del “descubrimiento del lenguaje” hecho por el niño y de que sea capaz de realizar operaciones lógicas. En este sentido el desarrollo del lenguaje se ve influenciado por el ambiente social, quien es el agente principal de su aceleración o retardo.

Vigotsky sugiere que el lenguaje egocéntrico juega desde muy temprano un papel importante en la actividad de la infancia, debido a esto, con el fin de comprender las causas que lo determinaban, decidió organizar actividades semejantes a las que realizaba Piaget pero agregó ciertas dificultades para obstaculizar la actividad espontánea del niño, como por ejemplo, al disponerse el niño a dibujar no tenía el lápiz de color que necesitaba, el niño trataba de comprender y solucionar el problema hablando consigo mismo. Esta situación generaba la aparición del lenguaje egocéntrico en casi el doble de lo que postulaba Piaget que se daba en cierta edad de los niños.

Es entonces cuando Vigotsky plantea que el lenguaje egocéntrico no es solo un acompañamiento de la actividad del niño (como diría Piaget) sino que además de ser una forma de expresar y relajar la tensión generada por la dificultad, este se convierte en un instrumento de pensamiento estricto en la planeación y búsqueda de la resolución del problema.

Hay dos premisas importantes que plantea Piaget y son retomadas por Vigotsky, la primera la denomina ley de conocimiento, establece que un impedimento en una actividad automática hace que el autor que la realiza tome conciencia de esta. La segunda plantea que el lenguaje es una expresión para la toma de conciencia de la que se habla en la premisa anterior.

La hipótesis que plantea Vigotsky a partir de esos momentos, es que la etapa egocéntrica es una etapa de transición que va del lenguaje oral socializado al interiorizado. Afirmando de este modo que el lenguaje egocéntrico no desapa-

rece en la edad escolar (Como lo planteó Piaget) sino que por el contrario el habla interiorizada del adulto cumple el mismo papel que cumple el lenguaje egocéntrico en el niño, lo que implica que este lenguaje no desaparece sino que se oculta por medio del lenguaje interiorizado.

## **Metodología**

**Participantes:** La muestra estará conformada por cinco Niños sordos usuarios de la lengua de señas Colombiana, estudiantes del colegio María de Nuria Sacasas de la ciudad de Cali. Dado que la literatura refiere desfases en las etapas del desarrollo de los niños sordos y para observar el proceso, se decidió tomar una muestra con sujetos de cada uno de los grados escolares del colegio (el colegio ofrece los cinco grados de la educación básica primaria)

**Nivel de investigación:** Esta investigación se enmarca en un nivel descriptivo, ya que se pretende identificar y analizar la forma en la que se presenta el lenguaje egocéntrico en los niños sordos.

## **Procedimiento:**

- Observaciones de los niños sordos en juego espontáneo.
- Observación de los niños sordos durante el juego libre.
- Diseño de situaciones de resolución de problemas.

## **Instrumentos:**

Diarios de campo con las observaciones de los niños durante el juego que realicen en horarios del descanso del colegio, solos o con compañeros.

Actividad de resolución de problemas que genere en el niño el nivel necesario de dificultad para verse obstaculizado en la resolución, tome conciencia de la actividad y con ello inducir a la aparición del lenguaje egocéntrico.

# *Situaciones escolares en proceso de inclusión.*

---

**Ponentes:** *Victoria Eugenia Olmos, María del Pilar Pérez Arizabaleta  
y Leidy Carolina Quintero*

**Docente asesor:** *Cesar Augusto Mejía Zuluaga*

### **Introducción**

Este trabajo tiene como propósito comprender la manera en que una institución educativa de carácter público lleva a cabo el proceso de inclusión adaptándose a las necesidades específicas de los alumnos de grado transición. La intención principal es indagar el proceso de inclusión en dicha institución para tener un conocimiento acerca del sentido, entendimiento, posibilidades y dificultades que se presentan en dicha institución frente a este proceso.

En la presente investigación se realizará un análisis de caso en el grado transición de una institución educativa oficial de la Ciudad de Cali.

### **Planteamiento del problema y justificación**

El proceso de inclusión, como puerta a nuevos horizontes en personas discapacitadas.

El tema de la inclusión escolar es uno de los asuntos más discutidos en la actualidad, si de la parte académica se habla. En el sistema de educación Colombiano, pocas instituciones se han interesado en emprender procesos de inclusión, abriendo sus puertas a personas discapacitadas, por esto mismo es evidente notar que la población discapacitada está siendo vulnerada constantemente en nuestro país. Sólo en la contemporaneidad se ha considerado integrar a las instituciones académicas niños con discapacidad, para poder así mejorar la calidad de vida de estos ciudadanos que tienen, sin lugar a duda, los mismos derechos que una persona que no tiene discapacidad.

Lo que se busca con esta investigación, es potencializar las estrategias que tiene la institución, en cuanto a la experiencia que han formado con el proceso de inclusión.

Esta investigación es pertinente hacerla, para ver cómo se encuentra una de las tantas escuelas oficiales, de nuestra ciudad, en cuanto el proceso de inclusión; una vez se tengan resultados, se podrá hacer un plan de intervención y lograr así mejorar la calidad de vida de los niños discapacitados.

Por último, se cree pertinente llevar a cabo esta investigación, para aportar al debate, de la inclusión, ya que se debe trabajar este asunto desde los niños para poder así, llegar a un momento de que la inclusión deje de ser un término de controversia, sino que se tome como algo de la cotidianidad; además para poder trabajar conjuntamente con otras disciplinas, y poder llegar a una Colombia, donde la discapacidad no sea una barrera para la educación.

## **Objetivo general**

Analizar a partir del estudio de caso del grado transición el proceso de inclusión en una institución educativa de carácter público

## **Objetivo específicos**

- Conocer las representaciones que tienen los niños del grado transición acerca de la inclusión educativa.
- Comprender el concepto de inclusión que tiene el sistema escolar, en la institución educativa de carácter público.
- Fortalecer el proceso de inclusión educativa y las estrategias que ha formado la institución educativa de carácter público.

## Referente teórico

Todo ser humano necesita el componente social para llevar a cabo el desarrollo en todos sus sentidos; no basta solo con los factores biológicos, para aprender, relacionarse y desarrollarse por lo tanto el papel que juega la sociedad es fundamental para el desarrollo integral de cada individuo.

Relacionado con lo anterior, Bruner afirma que:

“Entonces, aunque la propia cultura está hecha por el hombre, a la vez conforma y hace posible el funcionamiento de una mente distintivamente humana. En esta perspectiva, el aprendizaje y el pensamiento siempre están situados en un contexto cultural y siempre dependen de la utilización de recursos culturales. Incluso la variación individual en la naturaleza y el uso de la mente se puede atribuir a las variadas oportunidades que ofrecen los distintos contextos culturales, aunque estos no son la única fuente de variación en el funcionamiento mental.” (Bruner, 1997. Pág. 22).

Se puede destacar, la relevancia que tiene el factor cultural en el desarrollo de cada sujeto -sin importar si cuenta con discapacidades o no- ya que es de vital importancia que cada persona se vea sumergida en la sociedad y además que la sociedad lo acoja como parte de esta, para crear una interacción de beneficio mutuo, es decir que, el individuo aprende de la sociedad y simultáneamente, la sociedad aprende de él y se refleja por medio de este. Es en este proceso didáctico que el ser humano se desarrolla en todos sus ámbitos, sociales, emocionales, cognitivos, entre otros.

En esta medida, el proceso de inclusión, el cual pretende que se integre a la sociedad cierto tipo de personas que por diferentes características, están fuera del concepto de normalidad que nuestro pensamiento cultural nos instaura, va más allá de lo educativo –institucionalmente hablando- ya que el componente social en la academia, la relación entre pares, maestros y padres de familia, dispone, influencia y provee conocimiento, quizá mucho más amplio que los que se enseñan en una cátedra educativa. Se puede afirmar que la sociedad, la cultura es vital en el proceso de aprendizaje de cada sujeto, la sociedad es la puerta y potencializador de conocimiento que ayudan al sujeto a desenvolverse y vivir autónomamente. Es esta la base del “culturalismo” de Bruner, ya que éste afirma:

“Del hecho de la evolución de que la mente no podría existir si no fuera por la cultura. Ya que la evolución de la mente homínida está ligada el desarrollo de una forma de vida en la que la “realidad” está representada por un simbolismo compartido por los miembros de una comunidad cultural en la que una forma

de vida tecno-social es a la vez organizada y construida en términos de ese simbolismo. Este modo simbólico no sólo es compartido por una comunidad, sino conservado, elaborado y pasado a generaciones sucesivas que, a través de esta transmisión, continúan manteniendo la identidad y forma de vida de la cultura.” (Brunner, 1997. Pág. 21)

De lo anterior se puede afirmar que si el proceso de inclusión –concepto que se definirá más adelante- pierde el componente cultural, es decir, si la cultura excluye a la persona discapacitada, puede ocurrir que el aprendizaje del sujeto no sea el óptimo y que su desenvolvimiento, el uso de sus capacidades se limiten.

Tanto el concepto de inclusión escolar como el de discapacidad, han tenido cambios drásticos a lo largo del tiempo; el término de discapacidad ha tomado dos conceptualizaciones. El concepto tradicional, y el concepto emergente, siendo el primero de estos el concepto que no incluye las influencias de un medio económico, político y ambiental, por el contrario lo toma como un problema individual localizado en el cuerpo. Por otro lado el concepto emergente retoma la discapacidad en su carácter relacional individuo – medio ambiente, es decir que va más allá de las dificultades corporales, en esta conceptualización se tienen en cuenta que hay factores en esta relación que capacitan o discapacidad al individuo para desarrollar sus actividades cotidianas oportunamente en su contexto, por lo tanto es de vital importancia tener en cuenta un concepto de discapacidad que capture e incluya todos los problemas, es decir, tanto el funcionamiento humano, fisiológico, como el personal y social, pues de este modo se crearan leyes en las que los beneficiarios discapacitados aumenten, pues se tendrá una construcción política basada en un concepto de discapacidad amplio que capture todas las características del sujeto, es decir que se iría más allá de lo individual, teniendo en cuenta la influencia de un contexto o una comunidad.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente el proceso de inclusión ha tenido variaciones claramente ligadas con el concepto de discapacidad, pues en un principio no se hablaba de inclusión sino que se aludía al término integración el cual hacía referencia a los cambios físicos que realizaba la institución educativa para crear apoyo a las personas con discapacidad, el objetivo de la integración era que las personas con discapacidad se adaptaran a el medio o a una institución, es decir que se les brindaba una atención especial que al tiempo excluía, pues las personas con discapacidad no eran tratadas como las personas sin discapacidad, este término fue abandonado porque la intención que tenía era que una persona o grupo con discapacidad se adaptara a una sociedad y a una escuela con un esquema normal; entonces se planteó el concepto de inclusión

o educación inclusiva en donde se pretende eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y participación de los alumnos, construyendo un sistema que incluya y este estructurado para satisfacer las necesidades de cada sujeto, al contrario del termino integración, la inclusión busca que las escuelas, maestros y la enseñanza se adapten al alumno con discapacidad, es un proceso que exige transformaciones profundas para que todas las personas obtengan un beneficio, tanto los discapacitados como los no discapacitados.

El concepto de inclusión escolar hace varias décadas era un fenómeno desconocido o quizá ignorado por la sociedad; y por la alta demanda de población discapacitada, las instituciones académicas, se vieron obligadas a reformarse para poder incluir a esta población en los procesos de aprendizaje.

“La inclusión educativa es un tema relativamente nuevo a nivel mundial, pues no se remota más a 30 años, y mucho menos en el contexto Colombiano. La educación a personas discapacitadas, se ha mostrado siempre como un proceso donde se comienza primero con educación especial, después la integración escolar y por último se concluye con la inclusión. Sin embargo en este último punto, surgieron grandes problemas, pues al discapacitado integrarse a una institución, donde la infraestructura no está rediseñada para este tipo de población contaba con grandes limitaciones, tanto para el transito como para satisfacer las necesidades, sociales, emocionales, afectas, fisiológicas. Es aquí donde surge, que la inclusión, la idea de que se debe modificar la estructura académica, a la persona con discapacidad y no al contrario. Las aulas inclusivas, son aulas integradas, integradas de componentes que afectan y movilizan tanto al discapacitado como al que no tiene discapacidad.” (Muñoz, 2011)

El proceso de inclusión requiere aprender a vivir con la diferencia y además exige una gran cantidad de cambios en el sistema educativo y en la sociedad.

Es válido afirmar que el factor biológico influye en el desarrollo de la persona discapacitada, sin embargo, la ausencia de ciertas capacidades no impide que esta persona aprenda y potencialice sus capacidades; es aquí donde la sociedad cumple un papel fundamental en el desarrollo o no de las capacidades del sujeto ya que en la medida en que la sociedad provee herramientas necesarias, el sujeto aprende de esto y se desenvolverá en su entorno.

El tipo de herramientas que necesita el sujeto para su desarrollo, está directamente relacionado con el acompañamiento de una persona más capaz, que provee una guía de manera natural para poder construir e interiorizar el conocimiento, permitiendo de esta manera la transición a un nivel superior de este.

Esto es lo que Bruner planteó como “andamio o andamiaje”, retomando la Zona de desarrollo próximo propuesta por Vygotsky, la cual se planteara más adelante.

“La categoría de andamiaje se inscribe en la teoría socio histórica y consiste en una estructura de sostenimiento de las prácticas de aprendizaje que permite que el aprendiz se involucre en actividades y tareas que están por encima de sus capacidades y competencias individuales, pero en las que podrá desempeñarse gracias al soporte o andamiaje del maestro o sujeto más experto” (Bruner, 1997; Vygotsky, 1993).

El andamiaje es vital, para poder pasar de un proceso intersubjetivo, a un proceso intersubjetivo del conocimiento, es decir, que el sujeto pase de la necesidad de un acompañamiento, al control e independencia de la actividad. Este proceso es definido claramente por Vygotsky, en su teoría de la Zona de Desarrollo Próximo.

“La distancia en el nivel real de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto, o en colaboración con otro compañero más capaz” (Vygotsky, 1988, p.133)

Tanto el concepto de andamiaje, y la Zona de Desarrollo Próximo, incluyen en su teoría la influencia de otro, es decir, de la sociedad, para el desarrollo de cada sujeto, y por esto mismo se hacen relevantes y de vital importancia, estos procesos en la inclusión escolar, ya que se le debe proporcionar tanto a la población discapacitada, como la no discapacitada, igual número de posibilidades y acompañamiento, para potencializar su conocimiento y reconocerse como sujeto íntegro e inmerso en la sociedad. Si en la vida del sujeto se le limita la Zona de Desarrollo Próximo, debido al empobrecimiento del apoyo cultural, se podrá notar, que el desenvolvimiento de este sujeto en la sociedad tendrá carencias, por lo tanto no será el esperado para la edad cronológica; es esto lo que pasa en la mayoría de los casos, respecto a la inclusión de las personas discapacitadas, el docente, los padres o el par mayor, que acompaña al discapacitado, no brinda el andamiaje apropiado para la discapacidad del sujeto no se vea limitada solo por lo biológico, sino que se potencialice promedio de la intersubjetividad.

De acuerdo con estadísticas del DANE, realizadas en abril de 2008, 1105 niños discapacitados de la ciudad de Cali entre edades de 3 y 9 años, asisten a algún tipo de institución escolar, y 1222 niños discapacitados entre estas mismas edades, no asisten a ningún tipo de educación escolar.

# *Vínculo afectivo, acceso al lenguaje y desarrollo de la autorregulación en los niños sordos.*

---

**Ponentes:** *Laura Rocha*

**Docente asesor:** *Cesar Augusto Mejía Zuluaga*

### **Introducción**

Este trabajo es el resultado de los acercamientos que ha hecho el Laboratorio de Psicología, el Semillero de Investigación Labpsic y el Semillero de investigación Discapacidad, Sujeto y Desarrollo, a la población sorda de diversas instituciones de la ciudad de Cali, a través de prácticas profesionales y servicios de consultoría, todo dentro del marco del proyecto de investigación “Aprendizaje, Desarrollo y Subjetividad”. La intención es acercarse a la comprensión de los procesos de desarrollo, desde su complejidad, en esta población particular, respondiendo además, al compromiso ético que como investigadores y psicólogos tenemos hacia la inclusión socio-educativa.

Este trabajo se centra en las relaciones entre vínculo afectivo, acceso al lenguaje y desarrollo de la autorregulación, observadas en un grupo de niños sordos usuarios de la Lengua de Señas Colombiana LSC<sup>1</sup>, pertenecientes a una institución educativa de la ciudad de Cali.

Nuestros planteamientos se fundamentan en el modelo socio-cultural propuesto por Vygotsky, tomando como referencia especialmente sus planteamientos sobre el papel de la comunicación, el desarrollo del lenguaje y la autorregulación, y la carga de sentido que cobra forma a través del lazo social.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Un tema recurrente en los libros y artículos acerca de las personas sordas y presente en las interacciones con los niños con los que trabajamos, fue el asunto de las dificultades para lograr una adecuada autorregulación. En las interacciones con los niños más jóvenes que habían sufrido fuertes deprivaciones afectivas y lingüísticas, se observaron comportamientos tales como conductas impulsivas, problemas de “hiperactividad” e inatención. Los docentes además, referían que tenían dificultades en el proceso de aprendizaje. Es por ello que fueron remitidos a una evaluación del desarrollo para determinar cuál es el origen de su dificultad, básicamente para saber si aquello que les impide avanzar en su aprendizaje tiene un origen “orgánico” o si se trata de algo psicológico, o externo a ellos. Este es uno de los puntos acerca de los cuales se discutirá en este trabajo. La perspectiva desde la cual hemos abordado la problemática tiene como sustento el modelo desarrollado en el Laboratorio de Psicología, que le apunta a un modelo sistémico de la comprensión de las dificultades de aprendizaje y del desarrollo, este modelo está basado en tres principios fundamentales:

Para el proceso de evaluación de los niños se conformó un equipo de trabajo liderado por César Mejía, Coordinador del Laboratorio y en el cual las estudiantes Natalia López, Lina Marcela Hincapié y Laura Rocha, participaron en calidad de Auxiliares de Investigación.

Dos cosas llamaron la atención durante este proceso y a partir de estas se hizo la formulación de este trabajo:

1. Los primeros resultados de la evaluación del desarrollo y las observaciones que se hicieron sobre la misma: puntuaciones extremadamente bajas en las

---

1. Lengua de Señas Colombiana, en adelante LSC.

tareas relacionadas con las funciones ejecutivas WISCONSIN, dificultades para realizar las tareas de memoria viso-espacial, atención y memoria de trabajo; en el lenguaje expresivo y comprensivo básico, buen nivel, sin embargo, dificultades para comprender instrucciones cuando las estructuras lógico gramaticales se complejizaban. Estos resultados no sólo fueron en el caso de los niños que presentaban dificultades en su aprendizaje, también aparecieron en los niños con el más alto desempeño académico en la institución. El revisar las historias clínicas encontramos que todos los casos los niños son hijos de padres oyentes, que llegaron a esta institución porque tenían alguna dificultad asociada, porque no habían tolerado el implante coclear, o porque no eran candidatos para este, lo cual supone un retraso, en algunos casos, de varios años, para acceder al lenguaje, en este caso primero a la lengua de señas. En general el nivel de lectoescritura de los niños es muy básico, pues se le da más importancia al aprendizaje de la LSC. En la revisión de historias clínicas y en la indagación que se hizo con los docentes, se encontró que en la mayoría de los casos hubo alguna historia de abandono o pérdida.

2. El caso de una niña sorda de 8 años, que no había sido remitida para evaluación, pero que estuvo presente durante casi todas las visitas a la institución.

La niña, según pudimos conocer por sus maestros, llegó a la institución con una fuerte deprivación afectiva y una notable deprivación lingüística. De manera muy precisa, el primer nivel en esta institución educativa ha sido nombrado “integración socio-lingüística”. Durante nuestras visitas interrumpía las consultas con los otros niños, y mostraba comportamientos agresivos (golpeaba, tomaba los objetos y los golpeaba contra otros objetos o personas, no parecía ser capaz de regular su fuerza, y tampoco hacía contacto visual). Evocaba de cierto modo las historias del niño salvaje de Aveyron. Sin embargo, después de 4 meses, y un gran trabajo de los docentes a su cargo, fue notorio el cambio en el comportamiento de la niña: empezó a disminuir sus conductas agresivas, y empezó a atender a las negativas y a la solicitud que le hacíamos de que se retirara porque estábamos ocupados. Su apariencia se tornó más tranquila, era posible establecer con ella el contacto visual. ¿Qué había cambiado? Al parecer asistir a un espacio social, en el que había personas interesadas en establecer una comunicación, el haber ingresado poco a poco al mundo de los significados compartidos, que sólo fue posible a través del establecimiento de un vínculo con ella.

Nos preguntamos entonces, ¿las dificultades encontradas en los niños de esta institución relacionadas con la autorregulación en este grupo de niños es frecuente en la población sorda? ¿Qué papel juega el lenguaje y el vínculo en el desarrollo de la autorregulación? ¿Cómo se interrelacionan estos tres tópicos?

¿Cómo se configura la subjetividad de estos niños sordos en relación con la norma y sus referentes de autoridad? ¿En qué sentido influye el establecimiento del vínculo para el desarrollo del lenguaje y la autorregulación más allá del sistema de comunicación utilizado? ¿Los niños sordos hijos de padres sordos presentan estas mismas características? Frente a estas preguntas, encontramos que para darle respuesta, desde nuestro modelo, es imposible desligar el lenguaje, del vínculo afectivo y el desarrollo de la autorregulación.

### **Objetivo general**

Analizar la forma en que convergen el desarrollo del lenguaje, el vínculo afectivo y la autorregulación, en este grupo de niños sordos.

### **Objetivo específicos**

- Analizar cómo se ha dado la historia del vínculo afectivo del niño con la familia y/o los cuidadores, detallando cómo se establece el vínculo social en el momento actual del niño, con sus pares, referentes de autoridad y norma.
- Describir cuál es el nivel de desarrollo alcanzado en el lenguaje. A nivel expresivo y comprensivo, en lengua de señas, identificando además el nivel de bilingüismo (Lengua de señas-español) alcanzado hasta el momento.
- Identificar el grado de desarrollo que el niño ha alcanzado en términos de la capacidad para organizar su pensamiento y acciones y alcanzar sus metas.

### **Referente teórico**

Algunos temas centrales para este trabajo son el acceso a la comunicación y al lenguaje de las personas sordas, el lugar que el vínculo afectivo tiene como posibilitador de estos, así como la relación compleja de todos los elementos involucrados en el desarrollo de un ser humano, y en particular en el desarrollo de la autorregulación. El acceso de los niños sordos al lenguaje no suele ser fácil, sobre todo, en el caso de los hijos sordos de padres oyentes, como es el caso del grupo de niños con los que trabajamos. A los padres con frecuencia, les resulta difícil aceptar la situación de su hijo con todas las implicaciones que esto pueda traer.

En la construcción del marco teórico hemos encontrado que numerosos autores contemporáneos, basados en la teoría de Vygotsky han hecho estudios sobre la relación entre Lenguaje y desarrollo de la autorregulación, algunos, aunque

mencionan el asunto del vínculo afectivo, no han hecho un análisis del conjunto Vínculo afectivo, desarrollo de la autorregulación, desarrollo del lenguaje. Basándonos en la propuesta de del Río, 2006, consideramos pertinente estudiar estos tres tópicos en conjunto y analizar las relaciones que se entretujan entre estos, a partir del caso de este grupo de niños sordos.

*“Si bien es posible plantearse la especificidad del desarrollo lingüístico, esto no puede hacerse al margen de una integración simultánea con otras áreas del desarrollo, tales como la cognitiva y la social ya que, como es obvio, la persona que se desarrolla es una, forma una unidad, y por tanto ningún aspecto de los cambios que vaya experimentando deja de estar influenciado, y a la vez influir, sobre los demás” (del Río, M.J. 2006, p.2).*

El autor fundamental sobre el que se construirá este trabajo es Vygotski, 1978, y su concepción del desarrollo como un fenómeno cultural, socialmente mediado. En sus trabajos se encuentran teorizaciones sobre el desarrollo de los procesos psicológicos superiores, partiendo de la base del desarrollo de la autorregulación y dándole un lugar fundamental al lenguaje como herramienta mediadora que permite y que se facilita, a través del lazo social.

*“Para el niño hablar es tan importante como el actuar para lograr una meta. (...) su acción y conversación son parte de una única y misma función psicológica dirigida a la solución del problema planteado. (...) los niños resuelven tareas prácticas con la ayuda del lenguaje, así como con la de sus ojos y de sus manos” (Vygotsky, 1978, p. 49).*

Según Díaz, Neal & Williams, 1993 en su capítulo sobre los orígenes sociales de la autorregulación, basados en los principios Vygotskianos, la autorregulación es un evento trascendental que permite transformar radicalmente los saberes del niño, saberes que son del orden cognitivo y social. Esta se origina en la interacción social pero debe ser promovida por el adulto que lo cuida. El niño usa el lenguaje los signos para influir sobre su mundo y las personas que se encuentran en éste.

“En relación con el desarrollo de la autorregulación, ese uso del lenguaje tiene específicamente tres consecuencias principales. En primer lugar las operaciones cognitivas del niño cobran flexibilidad, libertad e independencia mayores en relación con el campo de estímulos (...) gracias al uso del lenguaje el niño puede estructurar su campo perceptivo y reestructurar sus propias percepciones de acuerdo con sus objetivos e intenciones” (Díaz, et al, 1993).

Alrededor del 90 % de los sordos son hijos de padres oyentes, del 10 % restante sólo la mitad son acompañados por sus padres en la adquisición de la lengua de señas (Calderón en Daza 2010). Adicional a esto la detección de la sordera no siempre se hace a edades tempranas, las primeras comunicaciones entre el niño y su madre, son en gran medida gestuales, pero pronto empieza a hacerse necesario otro tipo de comunicación que le permita acceder a un mundo de conceptos y significados más abstractos.

*“Un niño oyente normalmente adquiere la lengua en los primeros años de vida si está expuesto a ella y puede percibirla. El uso de la lengua es un medio importante para establecer y solidificar los vínculos sociales y personales entre el niño y sus padres”* (Grosjean, 2000, p.1).

(Grosjean, 2000, p 2) enfatiza en la importancia del acceso al lenguaje de los niños sordos, a propósito de su desarrollo cognitivo.

*“A través de la lengua el niño desarrolla sus capacidades cognitivas, capacidades de importancia crítica para su desarrollo personal. Entre estas capacidades nos encontramos con distintos tipos de razonamiento, pensamiento abstracto, memorización, etc. La ausencia total de una lengua, la adopción de una lengua no natural o el uso de una lengua que es pobremente percibida o conocida, puede tener consecuencias negativas importantes en el desarrollo cognitivo del niño”.*

Martha Schorn ha estudiado el desarrollo del niño sordo desde la perspectiva psicoanalítica dándole un importante lugar al vínculo *“el niño pequeño sordo no ingresa en la comunicación en tiempo y forma como el niño oyente (...) al no poder comprender lo que dicen sus padres cuando le hablan comienza a peticionar, a preguntar, inquirir de manera impulsiva”*(2008). Sin embargo, hace referencia a aspectos relacionados con lo evolutivo del lenguaje y el desarrollo. *“muchos padres oyentes en su afán de darle sólo la lengua oral no contemplan lo netamente evolutivo del lenguaje, es decir, la necesidad de la existencia y estructuración de los juegos dialógicos orales, privando al pequeño de toda suerte de comunicación”* (p. 53). *“El gesto negativo “NO” es quizás el primer concepto abstracto que se forma en la mente del niño”* (Schorn, p.54). Los límites y las prohibiciones permiten que el niño poco a poco interiorice las normas del mundo y pueda jugar con ellas, planificar, crear estrategias para interactuar en él.

## Metodología

**Participantes:** La muestra la conforman dos grupos de niños con hipoacusia profunda, usuarios de la lengua de señas colombiana, con edades entre los 8 y los 19 años. Todos ellos estudiantes de una institución educativa para sordos de la

ciudad de Cali, desde la cual fueron remitidos para la evaluación de su desarrollo, uno de los grupos fue remitido por presentar dificultades en su aprendizaje; el otro fue designado por la institución, por solicitud del equipo, por caracterizarse por un alto desempeño académico. Como único criterio de exclusión tenemos: Uso en el momento actual de implante coclear o hipoacusia leve.

**Tipo y Nivel de investigación:** Se trata de una investigación mixta, donde se articulan algunos aspectos desde un modelo empírico-analítico (cuantitativo), toda vez que se busca un acercamiento a la relación entre diferentes categorías (lenguaje, vínculo, autorregulación). Por otra parte, algunos aspectos centrales se abordan desde una perspectiva hermenéutica (cualitativa), dado que apuntan a los sentidos que construyen los participantes de la investigación.

### ***Procedimiento:***

1. Análisis de los datos de la evaluación del desarrollo comprendida como:  
Aplicación de pruebas y tareas adaptadas a la LS, revisión de historias clínicas, entrevista con los docentes y padres.
2. Evaluación del nivel de desarrollo del lenguaje alcanzado a través de tareas de lenguaje, actividades lúdicas y observaciones en el aula.
3. Sesiones de observación enfocadas a identificar el nivel de desarrollo alcanzado en la autorregulación, a partir de los estadios que propone Vygotski.

### ***Instrumentos:***

- Diarios de campo
- Entrevistas
- Pruebas y tareas para la evaluación del desarrollo:
- Test de percepción Visual no Motora. -Test de Bender:
- Tareas de Atención del ENI: Cancelación de dibujos y letras.
- DCS Test de Memoria y Aprendizaje.
- Test de Clasificación de Cartas WISCONSIN
- Test de la Persona
- Test de Praxias del K-ABC.
- Se utilizaron también otro tipo de herramientas como la comprensión de un cuento en lengua de señas y dos video-juegos: (ToyStory 2 y Mario Cart de la consola Nintendo 64).

- Actividades lúdicas diseñadas implementadas para la observación de los temas propuestos.

## **Conclusiones**

- El bajo desempeño en las tareas de las pruebas estandarizadas, aplicadas de manera informal, (puesto que la adaptación a la lengua de señas no ha sido estandarizada ni validada) debe ser revisado con cuidado. Si bien, el desempeño en los niños remitidos por bajo desempeño, en general fue muy bajo en comparación con los desempeños de los niños oyentes, la diferencia en el desempeño en comparación con los niños de alto desempeño, no fue significativa. Esto trae a consideración la pertinencia de evaluar e incluso de diseñar pruebas para personas cuyos procesos cognitivos aún están tan lejanos de ser comprendidos, por el hecho de que, quienes lo hacemos, nunca podremos razonar desde su perspectiva.
- Los datos e hipótesis construidas hasta ahora frente al desarrollo psicológico, no pueden generalizarse a la población sorda, puesto que las muestras no representan las características de toda la comunidad, por ejemplo, no tenemos el referente de los niños sordos hijos de padres oyentes. O de niños sordos de otras instituciones.

---

## Semillero Psicología Crítica en Contexto Sociohistóricos

*La Música como elemento que  
acompaña la construcción de sentidos  
y re significaciones en niños y niñas en  
situación de desplazamiento que habitan  
en el Distrito de Aguablanca, Cali.*

---

**Ponentes:** *Diana Lorena Villegas Oliveros*

**Docente asesor:** *Neil Humberto Duque*

### **Introducción**

Esta investigación de enfoque cualitativo se realizó en el marco del proyecto “Memorias, Identidades y poblamiento en el Distrito de Aguablanca (DAB). Desplazados y territorialidad en Cali, Colombia” llevado a cabo por el grupo de investigación Estéticas Urbanas y Socialidades de la Universidad San Buenaventura de Cali en convenio con la Fundación Paz y Bien, desde uno de sus programas denominado Jueves de Paz. A través de la cual se buscó profundizar

desde una perspectiva Psicológica, la forma en que el lenguaje musical favorece la construcción de sentidos y re-significaciones de los niños y niñas que han sido víctimas del proceso de desplazamiento forzado y actualmente viven en el Distrito de Aguablanca de la ciudad Santiago de Cali.

El estudio se realiza bajo un proceso metodológico guiado por entrevistas, observaciones y talleres artísticos. Se definieron las siguientes categorías que sirvieron como eje de sustentación de acuerdo a lo que la música fue aportando en el proceso de los participantes:

- Elaboración de situaciones psico-afectivas irresueltas
- Socialización
- Capacidades y potencialidades

### **Planteamiento del problema y justificación**

Existe una realidad que se conjuga con el pasado y la historia de infantes y jóvenes de nuestro País. Experiencias concretas vinculadas a contextos sociales enmarcados en el conflicto armado, que traen consecuencias en la vida de las víctimas, no solo físicas y económicas, también hay aspectos psíquicos y sociales que se afectan al vivir y presenciar estos diferentes actos de violencia. En este sentido, se contraen efectos en la construcción del sujeto que generan a su vez discrepancias entre esas fuerzas sociales negativas y lo que surge de sus sentimientos internos, ligado a sus valores, identidad, imaginarios y modos de comprensión de la vida que constituyen un elemento relevante en su desarrollo posterior.

La vida para los menores en esta situación cambia de manera radical. Se pasa de un espacio y un tiempo relativamente armónico (teniendo en cuenta las dificultades propias de cada región), a un ambiente que en principio es hostil, agresivo, carente de oportunidades sociales, económicas y humanas; situaciones significativas que marcan el desarrollo social y afectivo de cada menor. De cualquier forma, niños, niñas y jóvenes que han sido socializados en medio de la guerra, asumen actitudes y comportamientos fundamentados en la violencia, la fuerza y la imposición e incentivados por deseos conscientes o inconsciente de venganza. (UNICEF, 2000. p. 44).

Sumado a lo anterior, las niñas y niños que vivieron la zozobra de su salida forzada junto a sus familiares, en medio de las amenazas, el miedo y la muerte,

deben soportar el peso del estigma y la discriminación de las poblaciones donde llegan buscado refugio.

Es posible reconocer que, como futuros actores sociales, las construcciones psicológicas implicadas se encuentran atravesadas por fenómenos de violencia que han fragmentado su vida psíquica, en un antes y un después; el primero cargado de significados ligados a su familia y al lugar en que solían vivir, el segundo está más ligado a los sentimientos, pensamientos que se generan después del impacto de la guerra y que producen respuestas emocionales que pueden ser de tristeza, rabia, ansiedad y somatización, por la difícil elaboración de la experiencia traumática que han atravesado. Los anteriores aspectos harán eco en el desarrollo personal de los niños y de igual manera en su proyecto de vida (Bello, Montilla, Mosquera y Camelo, 2000).

Ahora bien, teniendo en cuenta que el Distrito de Aguablanca (DAB) se reconoce como uno de los sectores en que existe mayor concentración de población desplazada de nuestra Ciudad, entre ellos cientos de niños y niñas, y donde existe una disminución en los índices de calidad de vida que crece entre sus pobladores además de los altos índices de inseguridad, desempleo, pobreza, pandillas, consumo y expendio de drogas etc. Encontramos la importancia de generar en los infantes, un canal de comunicación por medio del cual pudieran expresar de manera espontánea, experiencias que no habían sido fáciles de elaborar y comprender, las cuales se relacionan con el componente cognitivo, afectivo y conductual. Buscando alcanzar un ambiente de armonía y equilibrio emocional, destacando sus cualidades, habilidades y capacidades, procurando contribuir de esta manera a un mejor desarrollo apoyados en el arte musical.

A continuación una aproximación diagnóstica de los niños y niñas del grupo focal :

#### **Individual**

- Baja Autoestima – Ensimismamiento, Inseguridad, enajenación.
- Duelos no resueltos – Familiares, espaciales.
- Transformación de referentes identitarios (Rural – Urbano).

#### **Familiar**

- Disolución de vínculos conyugales.
- Fragmentación familiar.
- Cambio de roles – Trabajo infantil.

### **Socio-Cultural**

- Desarraigo cultural.
- Impacto de nuevas dinámicas urbanas – empobrecimiento.
- Discriminación.
- Agresividad y rivalidad entre pares.

### **Objetivo general**

Describir cómo la música acompaña la construcción de sentidos y resignificación de situaciones emocionales en los niños y niñas de familias en situación de desplazamiento.

### **Objetivo específicos**

- Indagar la forma en que la música crea canales de socialización de niños y niñas en situación de desplazamiento.
- Explorar las maneras en que la música permite la elaboración de situaciones psico-afectivas irresueltas en los niños y niñas en situación de desplazamiento.
- Determinar cómo la música favorece el desarrollo de las capacidades y potencialidades de los niños y niñas en situación de desplazamiento.

### **Referente teórico**

La experiencia de la guerra deja múltiples consecuencias en la vida de las víctimas que corresponden no solo a lo físico y económico, sino también a aspectos psíquicos y sociales. Situación expuesta por Sluzki, (citado por Bello, Montilla, Mosquera y Camelo, 2000. p.123) quien afirma que: “el haber sido testigos de estas escenas, (...) es una experiencia capaz de deshacer su mundo, no pueden comprenderlas y carecen de mecanismos para enfrentarlas, porque todas ellas exceden el parámetro de lo previsible”.

Así mismo aquellos procesos de duelo que tienen que enfrentar, y la asimilación de diferentes roles y costumbres en un nuevo espacio urbano, pueden ser motivos de tensiones y conflictos; factores que impactan negativamente en su calidad de vida e inciden en su comportamiento psicosocial. “Su salud, bienestar integral, y posibilidades de crecimiento y desarrollo personal dependen también, y en ocasiones aún más, de las condiciones actuales de vida” (Bello et al, 2000, P.128).

De acuerdo a lo anterior esta investigación tiene en cuenta que:

El individuo nace con una predisposición hacia la sociedad y luego llega a ser miembro de ella, esta premisa refiere el proceso de socialización como inherente, y fundamental en el trayecto de la vida de un ser humano. A través de este proceso se involucra la socialización primaria y secundaria donde encontrará unos significantes que se encargarán de socializarlo e influirán en la internalización de la realidad en la que vive. El lenguaje se constituye como el instrumento más importante en la socialización. Berger y Luckman (2001).

El ser humano se compone de cuerpo, conducta e inteligencia, un holismo que lo determina y procura mantener su equilibrio al satisfacer las necesidades que emergen de estos tres componentes, sin embargo cuando no se satisfacen, éstas necesidades se reprimen y se genera un asunto inconcluso, activando de manera inconsciente resistencias como un mecanismo de defensa que dificultaran el cierre y se mantendrán frente a la carga que contiene el fondo de cada individuo. (Licea, 2005).

Estos asuntos inconclusos generan malestar psicológico que se manifiesta en emociones contenidas en rabia, llanto, impotencia, o aislamiento y cuando éstas emociones se reprimen buscarán a través de síntomas llamar la atención para que se dé el cierre de esta gestalt. (Burga, 1981. P.88).

Desde la propuesta humanista Rogers nos plantea que “Cada organismo está animado por una tendencia intrínseca a desarrollar todas sus potencialidades y a desarrollar de forma que favorezcan su conservación y su enriquecimiento” citado por Giordani, 1997 p.55

Maslow hace referencia a la satisfacción de las necesidades fisiológicas y psicológicas en todo ser humano resaltando dentro de este proceso la posibilidad de un crecimiento personal desde el aprendizaje, aprovechamiento de talentos, el fortalecimiento de capacidades y potencialidades, y su uso pleno de manera continua y creativa para hacer bien todo lo que uno desee hacer (1971, p. 48).

De acuerdo a lo anterior se toma a la música como un elemento que interviene a nivel psicológico porque esta relacionado con el efecto que produce sobre el sistema nervioso central, provocando la expresión de uno mismo atendiendo sentimientos y conflictos, tiene capacidad liberadora y de exploración que estimula la imaginación y desarrolla la creatividad, comunica desde un lenguaje sonoro donde predomina lo emocional sobre lo racional, y se constituye como fenómeno social que favorece la individualización y socialización. (Poch, 2002).

De esta manera encontramos en este lenguaje una serie de características que sensibilizan, atraviesa experiencias y relaciones que se han tenido con el mundo y los demás, permitiendo una expresión particular y liberadora que podrían contribuir en gran medida con la investigación

## Metodología

Esta investigación corresponde al margen de lo cualitativo.

Dentro de las técnicas de recolección de información se utilizaron:

Entrevistas a las madres de familia con el fin de contextualizarnos y conocer sobre la vida de los niños y niñas; también para explorar sobre el acercamiento que habían tenido con mundo sonoro y musical de cada participante desde su gestación hasta la actualidad.

Observaciones a los participantes para identificar actitudes relevantes sobre aspectos a trabajar durante el proceso o que manifestaran indicadores de logro.

El proceso metodológico también se basó en un conjunto de talleres con actividades artísticas, cuyo hilo conductor fue la música, lo cual posibilitó la apertura de espacios de encuentro y expresión de sentimientos, pensamientos, emociones y deseos de los niños y niñas.

Los talleres grupales se llevaron a cabo durante tres meses de abril a junio del 2013, a los cuales asistieron un promedio de 18 participantes con edades entre los 4 y 14 años; población que se caracterizó por ser fluctuante, por tal razón, para poder dar cuenta de unos resultados específicos en este estudio, se consideró necesario establecer un grupo focal con el fin de realizar un seguimiento y tener autonomía sobre la información proporcionada. Este grupo focal se constituyó por ocho menores en situación de desplazamiento desde en el año 2008, pertenecientes a los departamentos del Patía (Cauca), Barbacoas (Nariño) y Quibdó (Chocó).

## Resultados

Categorías de Análisis	Hallazgos	Detalles de hallazgos	Dispositivos musicales
Socialización	Favoreció el encuentro de referentes identitarios	Se dieron identificaciones en los discursos de sus pares (historias de desplazamiento)	

	Fortaleció los vínculos de unidad	Derrumbando barreras sociales, culturales, raciales	
	Generó atmósferas de confianza e intimidad	Al compartir experiencias de situaciones difíciles en el colectivo	
	Estimuló la espontaneidad		
	Permitió otras dinámicas similares al discurso que vencieron el conflicto y agresividad	Con melodías improvisadas expresaron críticas e inconformidades, hacia el otro "Tirarse"	
	Permitió el restablecimiento de relaciones entre pares	Reconciliaciones a través de cantos improvisados	
Situaciones psico-afectivas irresueltas	Logró conectarlos con sus sentimientos	Tristeza, rabia, soledad, amor, alegría, temor, esperanza	
	Evocó sus recuerdos	De experiencias significativas de su pasado y la actualidad	
	Permitió expresión de Sentimientos	Alegría, Amor, tristeza, rabia, soledad, rechazo	
	Permitió expresión de Pensamientos	No puedo, no sé, extraño mi tierra	
	Permitió expresión de experiencias de vida	Historias de desplazamiento, conflictos familiares	
	Favoreció la expresión desde lo metafórico y simbólico	Improvisaciones donde sus familiares aparecen representados con un ritmo de tambor, o con elementos de su cultura (la chirimía, el mar).	
	Permitió expresar lo no verbal	Tocaron aquello que no podían decir.	
	Permitió liberar lo reprimido	Sentimientos, emociones, pensamientos de inconformidad	
	Estimuló lo imaginario	Recreando situaciones sobre experiencias del pasado, favoreciendo el proceso de cierre.	

	Generó construcciones de sentido y re significaciones a experiencias de vida	<p>*Reflexionaron sobre lo positivo del Intercambio cultural.</p> <p>*Transformó pensamientos negativos del desplazamiento y visualizaron los beneficios que les ofrece lo urbano: Oportunidades académicas, acceso a la tecnología.</p> <p>*Recordar su tierra ya no desde la nostalgia sino desde la satisfacción de darse cuenta de que está impregnada en ellos.</p> <p>*Pensamientos positivos para enfrentar situaciones difíciles (resiliencia).</p> <p>*Fortaleció la autoestima de los participantes: demuestran interés por participar enfrentándose a sus temores.</p> <p>*Favoreció el encuentro consigo mismo: darse cuenta de sus habilidades, gustos, temores, capacidades, malestares.</p>	
	Proyectó en sus cantos sentimientos, conflictos e ilusiones	<p>Duelos irresueltos</p> <p>Dinámicas familiares</p>	
	Permitió satisfacer necesidades	<p>*Despedirse de sus familiares fallecidos</p> <p>*Expresar sentimientos reprimidos</p> <p>*Interacción entre pares</p> <p>*Ser escuchados</p>	
	Disminución de tensiones y cargas	Al servir de canal para liberar lo reprimido	
Capacidades y Potencialidades	Explorar dentro de la diversidad sonora	melodías, ritmos, velocidad, intensidad	
	Fortaleció la creatividad	Al improvisar, componer canciones, tocar instrumentos	

---

## Semillero Psicología Crítica en Contexto Sociohistóricos

# *Otra mirada del acoso escolar, una cuestión de violencia o de socialización*

---

**Ponentes:** *Diana Marcela Echeverry*

**Docente asesor:** *Neil Humberto Duque*

### **Introducción**

El bullying o acoso escolar es una problemática que ha tomado gran fuerza en la actualidad, han sido investigadas sus causas y consecuencias ya que afecta profundamente a los escolares, con graves consecuencias como el suicidio, en el peor caso. El acoso escolar visto como un fenómeno social se puede presentar como producto de varios factores, entre los que se encuentran: la forma de relacionarse los estudiantes, las formas de comunicación o de interacción, sus costumbres, factores socio-económicos, por eso es necesario indagar sobre la manera en que socializan los estudiantes, conocer su contexto y así poder llegar a comprender su realidad.

La investigación busca indagar sobre la forma de interactuar de los alumnos del grado décimo de una institución educativa de Cali, teniendo en cuenta que

	Despertó motivación, interés y curiosidad	En la interpretación de instrumentos	
	Fortaleció la atención		
	Generó aprendizaje	Utilización del recurso musical para expresar emociones, sentimientos, pensamientos.  Capacidad de superar las adversidades.	
	Estimuló el potencial de talentos artísticos en los participantes	Para improvisar, componer, tocar, bailar, rapear	
	Fortaleció la toma de decisiones, autonomía	En la participación de las actividades	

## Conclusiones

En esta investigación confirma al arte musical como una valiosa herramienta terapéutica en el trabajo clínico con niños y jóvenes en situaciones de vulnerabilidad, ya que está constituida de múltiples cualidades que posibilitan su expresión y con ello tratar diferentes aspectos de la vida. Expresiones que se sugieren sin imponer, descargando un potencial afectivo que aligeró tensiones y develó aspectos sutiles que se escapaban a la observación. De esta manera se puede utilizar como un recurso de diagnóstico por su característica de proyección de sentimientos y conflictos que permite exteriorizar lo reprimido.

Las producciones artísticas de los participantes a través de improvisaciones melódicas e instrumentales y dibujos que desde la creatividad y espontaneidad permitieron comunicar aquello que se dificultaba a través del lenguaje verbal, desde una conexión con sus sentimientos y deseos personales, manifestados en diferentes formas artísticas recreando y comunicando el mundo de lo imaginario, que variaron de acuerdo a la edad, presencia o ausencia de factores de riesgo y protectores, problemáticas familiares y con sus pares.

Bajo la dinámica de las actividades en los talleres, la música despertó gran motivación, interés y curiosidad sonora en los participantes y se constituyó como fuente de placer semejante al juego por sus múltiples posibilidades para expresarse a través de ritmos, melodías, cantos y bailes que hicieron cada momento único e irreplicable.

es un sector vulnerable por la violencia, con un estilo de comunicación y unas actitudes propias de ese medio, puesto que su lenguaje y forma de socializar son producto de los contextos culturales en donde se dan unas formas de relación que pueden ser confundidas como acoso escolar, ya que su vocabulario o forma de interactuar entre ellos pueden ser percibidas externamente como agresivas, pero no necesariamente es así para ellos. En este sentido es interesante promover un campo de indagación que permita diferenciar las distintas situaciones que se presentan en la cotidianidad escolar, cuándo se trata realmente de acoso escolar y cuándo corresponde a una práctica cultural.

Este estudio propone explorar sobre las percepciones y manifestaciones que tienen los estudiantes acerca de las formas de interactuar que pueden considerarse acoso escolar, a través de diferentes técnicas: entrevistas colectivas y expresiones artísticas como obras de teatro, que se convierten en una herramienta fundamental para comprender lo que ellos piensan.

Por consiguiente, se estudiara también sobre los diferentes conceptos de acoso escolar, las formas de relacionarse culturalmente aceptadas, que puedan contribuir a reconocer e identificar cuando realmente se presenta una situación de acoso escolar o una práctica de socialización de su contexto cultural, para que se reconozca y clarifique en la Institución Educativa, involucrando a estudiantes, docentes, directivas y padres de familia.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El impacto ocasionado por el acoso escolar en los estudiantes de instituciones estatales y privadas, ha sido objeto de estudio por parte del sector educativo y de disciplinas como la psicología en lo que hace referencia a las causas, las consecuencias y a las posibles formas de prevención de esta problemática que afecta profundamente a los escolares y que tiene gran repercusión en los ámbitos sociales y familiares.

En Colombia a través del boletín *El bullying no es cuento*, es un enemigo que mata, del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2011-2012), se conocen cifras de cómo esta problemática está afectando a algunos países como Estados Unidos, México y Chile. Encontrándose la cifra más alta en los Estados Unidos, según información dada por el Departamento de Justicia (2011), el 77% de los alumnos dicen ser acosados mentalmente, verbal o psicológicamente; 160.000 estudiantes faltan por día a clases por temor a ser acosados; 43% poseen miedo

de ser atacados en el baño del colegio y el 282.000 estudiantes de secundaria son físicamente a tacados por mes.

Al conocer estas cifras se puede ver cómo esta problemática afecta a un sector de la población escolar a nivel mundial, el cual conlleva que los psicólogos se cuestionen, tomen cartas en el asunto y aporten al manejo de esta situación desde la investigación y la intervención.

El conocimiento de esta situación y el acercamiento que como estudiante he tenido a esta problemática, del contacto que tuve por primera vez , donde los jóvenes le daban como nombre a todo hecho , como: un sobre nombre o brama pasajeras , del cual muchos comentaban que el acoso escolar no se presentaba en su institución si no en otros países tras todas estas circunstancias que presencie , me ha motivado a profundizar sobre ella, teniendo en cuenta otros elementos del contexto social y cultural, que pueden estar incidiendo en la forma de manifestarse el acoso escolar en los estudiantes de una institución pública en la ciudad de Cali. Es fundamental para esta investigación conocer las percepciones que tienen los estudiantes sobre este fenómeno, ya que ellos son los actores directamente involucrados, además el comprender su contexto de socialización se puede traducir en una posibilidad de ampliar la mirada, ya que se podría decir que el concepto de acoso escolar se ha generalizado, y en ocasiones se le puede estar dando un manejo inadecuado debido a que se utiliza en algunas situaciones como bromas efímeras, catalogadas como acoso escolar .

Es así que los estudiantes manifiestan que en algunas ocasiones no se sienten agredidos verbal, ni físicamente, ni tampoco afectados emocionalmente teniendo en cuenta que es un hecho transitorio, mientras que el acoso escolar se produce por un acto sistemático que puede provocar consecuencias físicas y psicológicas.

El acoso escolar es un tema de actualidad latente en nuestras aulas según lo afirman las directivas y docentes, donde se realizará este estudio, pues consideran que existe un ambiente inapropiado entre los estudiantes a causa de la forma como interactúan, que para ellos representan formas de bullying o acoso escolar. Esto se convierte en una problemática de difícil manejo especialmente para los docentes, pues son varios los aspectos que influyen, por un lado, el desconocimiento a profundidad del tema de acoso escolar y por otro, que no cuentan con apoyo psicológico ni económico para atender esta problemática, producto de un contexto de alta vulnerabilidad ocasionada por la violencia que se vive en el sector. Por tal motivo, el objetivo de la investigación es indagar desde las percepciones de los estudiantes del grado décimo de la Institución

educativa en la ciudad de Cali, las diferencias entre acoso escolar y formas de socialización ligadas a su contexto social/cultural.

## **Objetivo general**

Indagar las percepciones de los estudiantes del grado décimo de la Institución Educativa de la ciudad de Cali, acerca del acoso escolar y formas de socialización ligadas a su contexto social/cultural.

## **Objetivo específicos**

- Describir las formas de socialización de los estudiantes del grado decimo de la Institución Educativa de la ciudad de Cali
- Identificar las formas de interactuar y de relacionarse los estudiantes del grado decimo, que puedan considerarse manifestaciones de acoso escolar,
- Analizar las diferencias entre formas de socialización y manifestaciones de acoso escolar en el aula

## **Referente teórico**

El marco conceptual está definido por los siguientes referentes teóricos; acoso escolar, socialización primaria y secundaria, ideología.

El congreso de Colombia define acoso escolar o bullying como: “Conducta negativa, intencional metódica y sistemática de agresión, intimidación, humillación, ridiculización, difamación, coacción, aislamiento deliberado, amenaza o incitación a la violencia o cualquier forma de maltrato psicológico, verbal, físico o por medios electrónicos contra un niño, niña o adolescente, por parte de un estudiante o varios de sus pares con quienes mantiene una relación de poder asimétrica, que se presenta de forma reiterada o a lo largo de un tiempo determinado. También puede ocurrir por parte de docentes contra estudiantes, o por parte de estudiantes contra docentes. Ante la indiferencia o complicidad de su entorno. El acoso escolar tiene consecuencias sobre la salud, el bienestar emocional y el rendimiento escolar de los estudiantes y sobre el ambiente de aprendizaje y el clima escolar del establecimiento educativo” (Ley 1620, 2013). Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente es importante conocer más a fondo sobre los factores que influyen en los diferentes comportamientos que a simple vista pueden ser catalogados como acoso escolar , es fundamental indagar su entorno y sus formas de socialización ya que los seres humanos poseen

distintas maneras de pensar y de actuar, en consecuencia en algún momento pueden llegar a ser mal interpretados por otros, ya sea por un desconocimiento de las prácticas de socialización propias de su contexto social.

Por ende es valioso para la investigación contar con las teorías de socialización primaria y secundaria de autores como: Berger y Luckmann ya que son una pieza fundamental para comprender el contexto donde se realizara la investigación. según estos autores

Las definiciones de socialización primaria y secundaria, desde su infancia predeterminan al sujeto para actuar en comunidad, desde el primer contacto que tiene el niño con la lengua materna y sus costumbres, enseñada y adquirida por la familia que le da las herramientas para actuar ante la sociedad. A este proceso se le nombre socialización primaria entendida como “la primera por la que el individuo atraviesa en la niñez; por medio de ella se convierte en miembro de la sociedad” (pag.164 ), Por otro lado, nos vemos envueltos en un mundo pluricultural donde nuestras creencias son diferentes a las de otros, y nos confrontamos a un entorno diferente al de la familia, ya sea la escuela u otras instituciones que nos brinda un punto de vista más amplio, nuevos conocimientos que nos lleva a cuestionarnos los que ya teníamos inicialmente. De esta manera Berger y Luckmann , lo explican cómo socialización secundaria, que es la “internalización de submundos institucionales o basados sobre instituciones, su alcance y su carácter se determinan, pues, por la complejidad de la división del trabajo y la distribución social concomitante del conocimiento”, (pag.172 ) Ambos procesos de socialización sirven como referente para reconocer los elementos que influyen en la socialización de los estudiantes, hace falta enfatizar aquí el papel que juega el lenguaje

Estos referentes teóricos son de ayuda, para identificar si sus formas de interacción son algo habitual y natural entre ellos que pueden llegar a ser clasificadas como acoso escolar. Ya que en un contexto específico puede llegar a tener diferentes símbolos y significados, que sólo pueden ser comprendidos por las personas que están involucradas. Al respecto vale la pena resaltar y articular la teoría de Bernstein, como aporte para el estudio investigativo y la comprensión de la realidad que viven los estudiantes a través del concepto de ideología, según el autor “la ideología no es algo extra. En la medida que se adquiere el código, entonces, al mismo tiempo que se lo adquiere y emplea, se está siendo insertado en la ideología”. (pág.47), Esto quiere decir que la ideología es una forma de producir contenido a un grupo que hace que los caractericen, ya sea en el campo institucional, social, político o religioso, movimiento cultural.

## **Metodología**

El tipo de estudio es exploratorio, con un diseño cualitativo, ya que se pretende establecer una visión general, de tipo aproximativo, respecto a las formas de socialización ligadas a la cultura de un contexto específico y formas de interactuar o relacionarse consideradas como matoneo / acoso en el ámbito escolar, en un grupo de estudiantes de una Institución Educativa de la ciudad de Cali. Es importante este tipo de investigación, para reconocer cuando realmente se presenta una manera de interactuar propia de los procesos de socialización y no formas de acoso o bullying en el ámbito escolar.

En relación a este tipo de estudio exploratorio, (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1991) lo defienden como: “Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes” (pág.59)

## **Población**

La población del estudio está conformada por estudiantes del grado décimo de una Institución Educativa en la ciudad de Cali, ubicada en la comuna 16, barrio Mariano Ramos. Cuenta con tres sedes de educación primaria. En cuanto a la sede central su enfoque es académico con énfasis comercial, de carácter oficial, mixto, educación formal con calendario A y maneja jornadas de mañana y tarde.

## **Técnica de recolección de información**

Encuesta: aplicada a treinta estudiantes del grado décimo de la jornada de la mañana con preguntas abiertas sobre el acoso escolar, con el objetivo de conocer inicialmente que tanto sabían del tema.

Entrevista colectiva: será aplicada a estudiantes del grado once con la finalidad de conocer sobre la precepciones que tiene sobre el acoso, utilizando categorías como: socialización primaria y secundaria: Berger y Luckmann (1968), acoso escolar o bullying definición del congreso de Colombia (1620,2013), interacción social según Vygotsky (1995)

## **Resultados**

El producto parcial de la investigación sacando como primeros resultados, a través de una encuesta , con el objetivo de conocer que tanto sabían los estudiantes del acoso escolar , el cual con llevo a un hallazgo que permitió confrontar la

idea previa que se tenía del acoso escolar en esta institución educativa, al conversar (analizar las respuesta) con los estudiantes se pudo notar que para ellos no era muy claro el concepto de acoso escolar, además de identificar que esta problemática no se limita solamente en el ámbito educativo , sino que también se nutre de otros espacios de socialización a los que pertenece este sujeto escolar, como el rol que desempeña la familia , el lugar donde se encuentra ubicada la institución , ya que es una zona que se encuentra vulnerable a la violencia, por ende son factores muy influyentes en la construcción social que tiene los jóvenes sobre su realidad.

El siguiente cuadro contiene las principales respuestas de los estudiantes, la encuesta se basó en siete preguntas con diferentes categorías, donde se representan el mayor número de respuestas.

La encuesta consistía en preguntas abiertas con el fin de conocer que tanto saben los jóvenes del grado decimo sobre el acoso escolar, el cual fue realizada a treinta estudiantes en una Institución Educativa de la ciudad de Cali.

¿Para usted que es el bullying o acoso escolar?	Maltrato	9
¿cree que en su colegio se da? De qué forma?	Si	12
¿se ha sentido acosado por algún compañera o compañero? De qué forma?	No	18
¿Cree usted que ha acosado algún compañero o compañera? de qué forma?	No	15
¿Cómo suele solucionar los conflictos con sus compañeros?	Hablando	21
¿sabe dónde se origina el acoso?	En todas partes (casa. Colegio , calle, salón de clase)	9
¿Cuéntanos si alguna vez has escuchado hablar sobre el acoso escolar?	Si	9

## Conclusiones

En esta investigación confirma al arte musical como una valiosa herramienta terapéutica en el trabajo clínico con niños y jóvenes en situaciones de vulnerabilidad, ya que está constituida de múltiples cualidades que posibilitan su expresión y con ello tratar diferentes aspectos de la vida. Expresiones que se sugieren sin imponer, descargando un potencial afectivo que aligeró tensiones y develó aspectos sutiles que se escapaban a la observación. De esta manera se

puede utilizar como un recurso de diagnóstico por su característica de proyección de sentimientos y conflictos que permite exteriorizar lo reprimido.

Las producciones artísticas de los participantes a través de improvisaciones melódicas e instrumentales y dibujos que desde la creatividad y espontaneidad permitieron comunicar aquello que se dificultaba a través del lenguaje verbal, desde una conexión con sus sentimientos y deseos personales, manifestados en diferentes formas artísticas recreando y comunicando el mundo de lo imaginario, que variaron de acuerdo a la edad, presencia o ausencia de factores de riesgo y protectores, problemáticas familiares y con sus pares.

Bajo la dinámica de las actividades en los talleres, la música despertó gran motivación, interés y curiosidad sonora en los participantes y se constituyó como fuente de placer semejante al juego por sus múltiples posibilidades para expresarse a través de ritmos, melodías, cantos y bailes que hicieron cada momento único e irreplicable.

---

# Semillero de investigación en Evaluación y Calidad de la Educación - SIECE

## *Narración y teatro*

---

**Ponente:** *Daniela Dávila Bazán y Ximena Herrera García*

**Docente asesor:** *Myriam Vásquez*

### **Introducción**

Se realizó un conjunto de registros de observación que se plasmaron en tres protocolos de observación dirigidos al grupo representativo de teatro de la universidad de San Buenaventura, seccional Cali que recibe el nombre de "Alteatro". Estos registros fueron sometidos a un objeto de estudio el cuál en este caso es la narrativa del lenguaje lo que dio paso a la interpretación de la indagación sobre las formas discursivas que acompañan y dan sentido a un espacio formativo en el grupo de teatro. En cuanto a la narrativa se tuvo en cuenta el pensamiento narrativo, la aproximación a lo literario, narraciones de la ciencia y psicología popular de Bruner. De Paul Ricoeur se retomó el texto en cuanto a la vida como un relato en busca del narrador y el Sí mismo como un otro. Se tuvieron en cuenta también conceptos como retórica, drama, trama, intersubjetividad, significado, y teatro. Para terminar con esta breve introducción es relevante aclarar el método de observación utilizado, el cuál fue observación

participativa, ya que en varias ocasiones las observadoras de veían incluidas en el grupo siendo así objetos que tomaron para dar ejemplo

## **Planteamiento del problema y justificación**

El uso de las formas discursivas del lenguaje en el teatro moldean las relaciones que los circundan y lo construyen. Es aquí donde se encuentra la pertinencia de esta indagación y se podrá visibilizar la construcción de una relación como permeada y guiada por el lenguaje mismo, haciendo uso de una metáfora de la realidad que permite varios procesos inscritos en lenguaje, como el proceso de identificación, actos de discurso presentes en las obras de teatro como lo son el locutivo, ilocutivo y perlocutivo, la forma en que cada representación teatral se asemeja a realidades sociales incentivando el gran interés por la aceptación de este tipo de arte y finalmente una muestra y evidencia de como el lenguaje permite involucrar a los sujetos al mundo de la creación de significados, el uso de la imaginación y la interpretación de los mismos dando paso a la conexión entre director, actores y público de forma activa y a partir de estos el logro alcanzado que se analizará en un campo formativo y artístico como lo es teatro.

Esta indagación permite cuestionarse e informarse acerca de la función que tiene el lenguaje en el arte y de qué manera toman fuerza los actos discursivos en las relaciones e interacciones con el otro y con la sociedad a partir del discurso dado desde la docente de teatro hacia sus estudiantes y las conexiones que se producen en actores en el uso de la trama en el drama.

## **Objetivo general**

Analizar cómo las formas discursivas del lenguaje permiten la creación de significados entre director, actor y público en las obras de teatro.

## **Objetivo específicos**

- Demostrar como los actos de discurso (locutivo, ilocutivo y perlocutivo) del lenguaje median las relación existente entre director-actor, actor –actor y actor público.
- Describir como el teatro incentiva la creación de significados mediante la narración y la participación de agentes activos como lo son, el público y los actores.

- Explicar la manera en que se da el proceso de identificación que surge entre el público hacia la obra de teatro o la narración.
- Demostrar como la estructura fundamental de una obra permite la interpretación de una narración haciendo uso de la metáfora.

## Referente teórico

Se encuentra pertinente comenzar hablando del pensamiento narrativo. En cuanto a este, podemos decir que es una modalidad de funcionamiento cognitivo que brinda modos característicos de ordenar la experiencia para la construcción de una realidad propia (Bruner, 1986). Además obedece a unas propiedades que la hacen diferente de cualquier otra forma discursiva. Estas propiedades son la secuencialidad, la indiferencia de si lo que se está narrando obedece o no a hechos reales y la capacidad de crear puentes entre lo canónico y lo excepcional para poder explicar y darle sentido a lo que se dista de lo canónico (Bruner, 1990).

No importa si lo que se está poniendo en escena es real o no, empírico o inventado, ya que es esta dinámica la que permite que este discurso narrativo tenga sentido y una forma de interpretación. Parafraseando de nuevo a Bruner (1986) podemos argumentar lo dicho, cuando menciona que la aplicación imaginativa de la modalidad narrativa produce, buenos relatos, obras dramáticas interesantes - lo que le interesa a este análisis-, crónicas historiales creíbles (aunque no necesariamente verdaderas). Y que por lo tanto los relatos de esta índole convencen, no por su capacidad de argumentar desde lo empírico, sino desde su semejanza con la vida. En este no se establece al verdad si no la verosimilitud (Bruner, 1986). Esto se hace evidenciable en el teatro cuando los actores pretenden narrar una historia, mediante sus expresiones corporales, su gestualidad, sus movimientos, su entonación, exclamaciones, emociones, que hacen parte del discurso. Que son lo que aproxima al público a lo que se quiere contar o transmitir y tiene un parecido con la vida diaria aunque transformado en forma de metáfora.

Los actores tratan de “rescatar de la obiedad” (Bruner, 1986), las representaciones de esta realidad. Todo esto con la intención de crear en el receptor la necesidad del uso de la imaginación, de la creación propia, de la interpretación subjetiva. “Los textos literarios inician producciones de significados en lugar de formular realmente significados en sí” (Bruner, 1986). Por lo que la obra, funciona también como una forma de estimulación al público, de la creación de significados, de escribir por cuenta propia la obra, según como cada persona la

lea. Pasando a otro aspecto que se considera relevante como referente teórico, se encuentra importante navegar de nuevo en el texto de Paul Ricoeur (1989).

“Desde un punto de vista hermenéutico, es decir, desde el punto de vista de la interpretación de la experiencia literaria, un texto tiene una significación distinta a la que el análisis estructural tomado de la lingüística le reconoce; es una mediación entre el hombre y el mundo, entre el hombre y el hombre, entre el hombre y sí mismo. La mediación entre el hombre y el mundo, es lo que se llama referencialidad, la mediación entre el hombre y el hombre, es la comunicabilidad; la mediación entre el hombre y sí mismo, es la comprensión de sí” (Ricoeur, 1989) Se tuvo en cuenta dicha cita, ya que es la referencialidad lo que le permite al actor el conocimiento del mundo, hacer referencia en su obra a la semejanza con la vida, es la que permite el puente entre lo excepcional y lo corriente, la que permite manejar significados compartidos y darle un sentido a la obra.

Enfatizando en la dramática, de manera específica en el dramatismo y desde el punto de vista que maneja Bruner, en su texto de *Psicología Popular* (1990) se puede decir que está constituida por cinco elementos que son: un Actor, una Acción, una Meta, un Escenario y un Instrumento, a lo que hay que sumar un problema (Bruner, 1990). Como ultima aclaración debemos decir que el hecho de que este drama se vea atravesado por un problema como conductor de la narración tiene una presuposición moral. Por lo tanto esto es lo que lleva que la obra se asemeje con la vida, y lleva a remitirse de nuevo a lo que es canónico y lo que no, como medio de identificación, interés y además de significación.

Para concluir a cerca de los referentes conceptuales se puede decir que las obras dramáticas hacen parte de una modalidad de pensamiento narrativo, que obedecen a la creación de significados en el interlocutor y en el narrador mismo. Así mismo se debe aclarar que se encontró pertinente el uso de los anteriores textos de dichos autores, ya que permiten contextualizarnos a la hora de realizar un análisis, avalan la creación de argumentos y de posturas propias para la descomposición de los protocolos de observación realizados.

## Metodología

El abordaje metodológico es de naturaleza cualitativa. Donde se hace uso de la observación participativa para lograr analizar y plasmar registros visuales capturados en presencia de los ensayos y la presentación de la obra misma. Se hace uso también de cintas audio-visuales como soporte de la observación y

herramienta clave para el desarrollo de los protocolos de observación realizados a partir de cada aproximación a la población. Esta metodología de observación participativa permitió explorar y observar las formas discursivas presentes en el grupo de teatro, así mismo como el material que permitió un análisis más detallado de los usos del discurso, las reacciones de público, el manejo del drama y sus implicaciones.

Por lo tanto la población en la que se enfocó esta indagación es el grupo representativo de teatro de la Universidad de San Buenaventura seccional Cali, que cuenta en total con 20 asistentes activos y una directora

## Resultados

Se puede decir que hay una tendencia marcada a lo largo de los tres protocolos, que vendría siendo la excepcionalidad del relato, como puente entre lo canónico y que permite el interés de los espectadores, que pueden ser tanto los estudiantes mismos como el público. Lo que incentiva la producción propia de significados y así mismo el sentirse parte de un proceso artístico como lo son estas obras teatrales.

Se ve muy marcada también la importancia que tiene el hecho de que el relato tenga un parentesco con la vida, como medio de verificabilidad. Lo que explica también que lo excepcional parta de lo canónico, convirtiéndose así en una metáfora de la realidad que permita una lectura diferente de la misma.

Es importante también tener en cuenta la conexión como punto de partida, en cuanto a las dinámicas relacionales que circundan el teatro. Por ejemplo, las relaciones Director- actor, actor- actor, actor- medio ambiente, actor- obra, actor- público. Ya que son estas conexiones la base de la comunicabilidad, de la intersubjetividad, por lo tanto de la creación de significados y así mismo de la transmisión de un mensaje.

Se pueden definir las relaciones mencionadas anteriormente, mediante las dinámicas aún más generales tratadas por Ricoeur (1989) como lo son la relación entre hombre – mundo, hombre – hombre y hombre – sí mismo. En las de tipo hombre y mundo se circunscriben las dinámicas actor- medio ambiente y actor- obra, ya que son estas las que le permiten al actor rescatar del contexto en el que se inscribe una significación a lo que está realizando, tomándolas como referencialidad, para la comunicabilidad, que vendría siendo las relaciones hombre- hombre, en las que se encuentran las dinámicas recíprocas entre director – actor, actor – actor, actor – público, donde se maneja como se menciona una relación recíproca, dialógica e inter-constituyente, que da paso a la intersubjetividad y así mismo a la identificación.

Es esta identificación, otra variable que se repitió a lo largo de las observaciones, lo que lleva a hablar de otro tipo de dinámica que posibilita la identificación de la relación actor- público, y es la capacidad del actor de involucrarse con su personaje, “donde el personaje conserva, a lo largo de toda la historia una identidad correlativa a la de la historia misma” (Ricoeur, 1990). Lo que incrementa la credibilidad de la obra.

Otro fenómeno que permea la identificación y por lo tanto la comunicabilidad es la secuencialidad de la obra, presente en todas las observaciones realizadas. En el caso de la primera, la directora maneja una secuencialidad en su narración que les permitía a los estudiantes ubicarse en el discurso, así mismo darle vida propia y significarlo. En la segunda observación se hace notable la trama dentro de la narración representada en la obra teatral, teniendo el mismo fin que en el protocolo anterior; y en la tercera se ve de manera similar que en el primer protocolo de observación en cuanto al discurso de la directora, solo que en este caso, también se evidencia en la narrativa que manejan los estudiantes.

En cuanto a los cambios, se resaltan los cambios relacionales, marcados con mayor fuerza en el segundo protocolo, cuando la relación pasa de ser Director-actor, a ser Actor- Público y por lo tanto las dinámicas varían y se ajustan a este suceso.

No se debe dejar de lado la importancia de la relación actor- público, mayormente marcada en el protocolo N° 2, donde se evidencia a los actores y a sus espectadores como agentes activos, que mantienen una relación recíproca de ida y vuelta, donde ambos dan y reciben en orden para mantener un relato interesante y una narración que sea sometida a la interpretación y a la significación. Los actores, en la actividad de representar sus personajes inscritos en una obra, alimentan la imaginación de sus interlocutores, y estos últimos, alimentan en el actor, la capacidad de una buena representación o creación de una obra como tal.

## Conclusiones

A lo largo del presente trabajo se han desarrollado ideas que se puntualizaran de manera breve en este apartado final, en vista de recalcar su importancia para el teatro y para la forma en cómo se analizaron los protocolos de observación.

Como una primera conclusión se puede determinar que la directora cumple un papel de suma importancia en el desarrollo de la obra y de los actores como tal, ya que funciona como guía, foco de luz y además como entrenadora en el arte de la retórica. Todo esto mediado por los actos de discurso (Ricoeur, 1990) como lo son el acto de discurso ilocutivo, locutivo y perlocutivo, que se aclararon

previamente. Además es esta quien incentiva la significación y por lo tanto la interpretación subjetiva de la obra por parte de sus actores, para que así estos logren internalizarla y de esta forma transformarla, permitiéndoles una mejor interpretación, que posibilitara la interpretación del público.

Esto da paso a una segunda conclusión donde se evidencia que el teatro, como una narración, incentiva la creación de significados, tanto en los que la representan como en los que cumplen el papel de espectadores. Parafraseando a Bruner, la narración como un texto literario, incentiva en el lector la creación de un texto virtual (Bruner, 1986). Por lo tanto se exalta la actividad del público, considerándole como un agente activo y constituyente de la obra de teatro. De esta forma, ambos agentes, actor y público, son agentes hiperactivos, que manejan una relación recíproca e inter-constituyente, ya que el actor representa la obra, dándole un significado implícito y es el público quien la interpreta y le da el significado subjetivo que desea.

Esta relación actor-público, da paso, además de la reciprocidad, a la identificación del público hacia la narración, la obra y así mismo los personajes de esta. Lo cual es sumamente importante al momento de lograr la credibilidad de la narración y además del convencimiento en el público, como fuente de estimulación de la creación de significado.

Es importante mencionar también que las obras teatrales cumplen un papel de comunicabilidad, donde este funciona como puente de la intersubjetividad, un puente intersubjetivo que guía las relaciones que circundan el teatro, las cuales, como se ha mencionado anteriormente y se repite como medio de resaltarlas, son recíprocas y dinámicas, estas relaciones dadas por Ricoeur (1989) son las relaciones de referencialidad: Hombre- mundo, de comunicabilidad: Hombre-hombre, y de conocimiento propio como lo es Hombre- sí mismo.

No se puede dejar a un lado la estructura de la obra como una herramienta fundamental en las dinámicas de la misma, siendo esta la que permea la interpretación y el entendimiento de la narración. Dicha estructura es la guía de las obras narrativas y se maneja bajo tres principios primordiales como lo son, la secuencialidad, la indiferencia de si el relato es real o no y el puente entre lo canónico y lo excepcional.

Por último podemos decir que el teatro, considerado como una obra narrativa, está inmerso en dinámicas relacionales recíprocas, que tienen como fin la creación de significados y la interpretación subjetiva de la obra, mediado por la lectura del otro, la intersubjetividad.

## *Prácticas culturales como mediadoras de los procesos de adquisición y desarrollo del lenguaje*

---

**Ponente:** *José David Gil y Alexander Prado*

**Docente asesor:** *Julio Cesar Ossa*

### **Introducción**

Lev Vygotsky, uno de los más grandes teóricos sobre el tema, ha descrito que la mediación cultural es un factor fundamental al momento de que un niño desarrolle su lenguaje, pues se encuentra permeado por una serie de procesos socio-culturales y psicológicos que influyen la adquisición de conceptos. Gracias a ello desarrolló un concepto que se conoce como “internalización” que es la apropiación efectiva que el sujeto hace de lo que percibe en su entorno atendiendo a la lógica de las interacciones culturales que, especialmente desde su nacimiento, ayudan a perfilar su aprendizaje.

Colombia es un país con unas tradiciones muy arraigadas, lo cual supone unas prácticas culturales muy específicas en las diferentes regiones. El hecho de que un niño crezca influenciado por el joropo, el mapalé y por música autóctona, o se relacione desde su nacimiento con la agricultura papera, o cafetera, o incluso, pertenezca a una comunidad aborigen que habita las selvas colombianas, tiene un carácter especial en su adquisición de lenguaje.

## **Planteamiento del problema y justificación**

Las prácticas culturales son determinante en el proceso de adquisición y desarrollo del lenguaje, y hemos de definir por prácticas culturales, todas aquellas facetas del comportamiento humano que determinen un carácter específico de la personalidad de un sujeto o de una colectividad, sean estas de índole artístico, deportivo, religioso, científico, o académico y que aporten a lo imaginario, subjetivo o real de quienes la compartan.

Atendiendo a lo anterior y convencidos de la fundamental influencia que una colectividad tiene sobre sus niños y las formas en que estos empiezan a percibir e interpretar el mundo, la vida y su cultura, nos hemos propuesto responder a la pregunta ¿de qué manera influyen las prácticas culturales de tres regiones de Colombia sobre el proceso de adquisición y desarrollo del lenguaje en los niños pertenecientes a la misma?

Si bien comprendemos que Colombia, por su deseo de expansión y apertura al mundo ha entrado en procesos globalizadores que han fusionado ciertas tradiciones con prácticas extranjeras, así mismo nuestra lengua materna, el Español ha perdido cierta importancia respecto de otros idiomas, y dada la industria extranjera inversora en el país, sus términos y formas han empezado a internalizarse en la cultura colombiana. Todo esto, ha puesto en entredicho la permanencia y fortaleza de nuestras tradiciones y prácticas culturales.

Aun así, en algunos sectores las culturas todavía tienen mucha vigencia, sobre todo en zonas donde la apertura al extranjero no es tan grande o tan marcada. El análisis se enfocará hacia estas regiones.

## **Objetivo general**

Inferir cómo se desarrolla el lenguaje en niños pertenecientes a grupos aborígenes, familias de tradición musical y de filiación agricultora

## Objetivo específicos

- Estimar cómo es la vida de los niños en medio de estas prácticas y cómo ellos conciben su entorno.
- Relacionar las hipótesis y explicaciones planteadas con las teorías de Vygotsky y de Bruner acerca del lenguaje y el habla.

## Referente teórico

El niño que está inmerso en un contexto sociocultural canaliza una serie de factores que están ligados a determinadas costumbres que son particulares de la historia y el sentido que este grupo ha instaurado para los sujetos que se desempeñan dentro de este. La interacción del niño con el entorno le permite identificar unos signos que él considera le permite la comunicación con otro, por tanto este empezara hacer uso del lenguaje y en qué momentos particulares debe intervenir de forma que el otro comprenda.

La adquisición del lenguaje es muy sensible al contexto; por lo que quiere decir que el progreso es mayor cuando el niño capta de un modo pre-lingüístico el significado de aquello de lo que se le está hablando o en la situación en la que se produce la conversación. Dándose cuenta del contexto, el niño parece más capaz de captar no sólo el léxico, sino también los aspectos apropiados de la gramática del lenguaje. (Bruner, 1986, p.85).

Los seres humanos están ligados a una serie de experiencias a priori, lo cual les proporciona un conocimiento sobre como ejercer su propio rol en el contexto, sin embargo el ser humano está sujeto a unos códigos que ha instaurado en el desarrollo de su niñez que a partir del grupo cultural. Las conductas que practica la cultura el niño empieza a moldearlas para sí mismo, ahí se introduce de modo activo en el lenguaje, puesto que ya ha interiorizado las practicas. Entonces cuando el niño controle mediante la comunicación las formas pre-lingüísticas adecuadas para dominar la referencia que muestran, adelantara hasta manipular el lenguaje.

El factor social es determinante en el desarrollo del lenguaje del niño, ya que este va a presentar unas necesidades, en las cuales hará uso de unas herramientas que desarrollara para poder lograr la comunicación con otro. El niño lograra entrar en interrelación con el contexto, debido a que los actores de este le colaboraran para poder desarrollarse como miembro de la comunidad.

No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver problemas y el nivel de desarrollo potencial determinado

por la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (Vygotsky, 1986, p.133).

Cuando el niño logra adquirir el lenguaje no es meramente una actividad cognitiva, sino que también es una actividad social, puesto que el ser humano está ligado a una historia de vida a priori en la cual ha experimentado para construir el sentido de la vida y percibir la realidad a partir del pensamiento que está produciendo, esto se transfiere a otros por medio del lenguaje, sin embargo cada persona al ser singular interpretara las cosas de una forma única, ya que en la niñez la persona canalizo una serie de costumbres mediadas por el lenguaje que hará que acepte o rechace determinados comportamientos o pensamientos.

“Caracterizar los aspectos típicamente humanos del comportamiento para elaborar hipótesis de cómo esas características se forman a lo largo de la historia humana y se desarrollan a lo largo de la vida del individuo.” (Vygotsky, 1996, p. 25).

El lenguaje es la fuente principal para que los actores de determinado contexto se refieran a algo, sin embargo cuando una persona se refiere está siendo subjetivo en ese momento, por tanto sería una demanda si el otro desea incorporarse al compartimiento de referirse a algo. En el caso de un niño este aceptara la demanda depende de quién provenga, puesto que no todo el que se acerque podrá establecer una comunicación para-verbal con este, mientras que habrán otros que si, en donde el niño se sumergirá en la comunicación y a partir de ese momento adquirirá nuevos instrumentos para empezar a involucrarse con la cultura.

“En este sentido, hacer referencia a algo con la intención de dirigir la atención de otra persona hacia ello, requiere cierta negociación, un proceso hermenéutico, incluso en su forma más simple. Y ello se acentúa más cuando el referente no está presente, para señalarlo o para efectuar alguna otra forma de orientación (...) el logro de esta referencia «intersubjetividad» por parte del niño se produce con tanta facilidad y naturalidad que plantea cuestiones enigmáticas.” (Bruner, p.85).

El niño cuando se encuentra situado en determinado entorno ocupa un papel como espectador, sin embargo no puede conservar ese papel, ya que para poder adaptarse al sistema lingüístico deberá participar de este, entonces el papel de observador será desplazado por el de participante, el niño empieza a identificar una serie de signos y símbolos que le permiten la interacción con otro, por tanto empezara hacer uso de esto para la resolución de problemas, la cual le ayudara a entablar una comunicación cuando esté presente una necesidad.

El contexto sociocultural en donde se desenvuelve el niño es sumamente importante, puesto que de este dependerá el desarrollo del lenguaje, ya que ese no es algo que se pueda generalizar ni entre culturas ni personas, debido a que cada que el niño desarrolla el lenguaje de acuerdo a la demanda del contexto, por ende es variable la adquisición del lenguaje, y entre personas porque cada persona presenta unas necesidades diferentes a la de sus semejantes y como este percibe la realidad de una forma singular, en algunos casos se presenta que el niño tiene una ruptura con el lenguaje, por tanto se rige por sus propias normas.

### Metodología

El estudio comenzó intentando definir qué son las prácticas culturales, a qué se refieren, cómo se manifiestan y a qué responden. Luego fue necesario escoger las tres prácticas culturales a estudiar, para lo cual fue necesario hacer una pesquisa sobre la diversidad cultural en Colombia, haciendo un estado del arte respecto de prácticas culturales en Colombia, para esto se requirió a artículos publicados por la alcaldía y la gobernación de las ciudades, artículos publicados por revistas de turismo y documentos en general encontrados en internet. Era un poco complicado el trabajo de campo, pues aparte de los limitados recursos económicos, habría sido necesaria una logística especial.

Fue necesario un exhaustivo análisis documental, específicamente sobre la cultura Yagua de la Amazonía colombiana, la cultura afro-descendiente del Pacífico y las danzas tradicionales de la región Andina. Haber organizado la información categorizándola no habría hecho más que complejizar de manera innecesaria el trabajo, pues dada la riqueza de fuentes de información, y las enormes diferencias de una práctica a otra, es complicado estandarizar.

Nos encontramos en el camino con un asunto importante: en una misma región se encuentran muchas de las mencionadas prácticas. Había que hallar las diferencias importantes entre ellas, de manera que fuera posible hacerles un análisis.

El artículo se basa principalmente en los conceptos fijados por Lev Vygotsky y su relación o aplicación con el contexto colombiano. Y en medio de toda la búsqueda documental encontramos otro punto sobre el que fijar parte del estudio, y que ya ha sido mencionada anteriormente en el presente artículo: la cultura americanizada sociedad colombiana.

De lo anterior encontramos que uno de los principales problemas es el enorme terreno que ha ganado el inglés en una sociedad hispanohablante. El costumbrismo está en buena parte basado en la permanencia de la lengua materna.

Solamente a través del lenguaje se forma la cultura; entonces, cuando a un proceso de explosión del lenguaje se le interponen dos lenguas, la situación es más difícil para el niño.

Lo anterior no aplicaría en el caso que evaluaremos sobre la cultura Yagua, puesto que ellos no tienen contacto con los hispanohablantes; pero si aplicaría con la cultura afro-descendiente del Pacífico y la cultura de bailarines folclóricos de la región Andina, porque ellos pertenecen a una zona de Colombia que está en constante apertura a nuevas culturas y tecnologías.

## Resultados

Los resultados obtenidos luego del análisis documental son amplios, como primera medida tenemos en cuenta que la cultura afro-descendiente de pescadores del Pacífico tiene unas tradiciones importantes y marcadas en su contexto. Por ejemplo, las parteras son un referente étnico de la zona, así como el turismo, la pesca y los deportes náuticos.

Chocó es un departamento fundado sobre los territorios de la cultura Embera, a donde hace cientos de años se desplazaron comunidades negras y fundamentaron su subsistencia en el caucho y su comercialización.

A la llegada de los grupos negros las condiciones de vida cambiaron, pues mientras los indígenas vivían en pequeños asentamientos con grandes distancias entre sí, los negros se acomodaron en comunidades más grandes en las que la convivencia era realmente cercana. El municipio de Nuquí en el departamento del Chocó tiene este choque de culturas, por un lado los hispanohablantes de acento costeño pacífico, y por otra parte la mencionada comunidad indígena que mantiene su lengua. Los niños entonces son formados bajo una cultura comunitaria, compartir entre vecinos es fundamental, y la identidad propia empieza a ser una identidad general. Fintan O'toole (citado por Pipher, M) dice que "cultura es todo aquello que ocupa un lugar en la mente de su gente: todas las costumbres, actitudes y valores que se le atribuyen" (p.73) es decir, algo que han internalizado. Los niños son entonces partícipes de esta cultura desde que nacen, pasan sus primeros días de vida en su casa luego de haber sido traídos al mundo por una partera, luego pasan los primeros meses de su vida paseando entre pescados, canoas, redes y música folclórica, más tarde pasan sus primeros años de vida yendo, usualmente, con su padre a trabajar. De esta manera, la etapa de la explosión del lenguaje en los niños se da en estos entornos, por lo

cual es posible que las primeras palabras de los niños lleguen a incluir “pescado” “mar” “red” “pescar” “canoa” y palabras afines.

Esto se da por lo que Vygotsky denominaba la internalización de la cultura, los niños se han ido apropiando poco a poco de un medio en el que están inmersos desde antes de nacer. Adicional a la pesca, hay otras actividades relacionadas con el mar, por ello encontramos en el Chocó niños con muy buenas habilidades para la natación, pues paralelo a la pesca hay múltiples deportes náuticos, el surf, el buceo, el scuba, y la natación. También empiezan entonces los niños a volverse expertos en cuanto a deportes acuáticos se refiere, lo que también incide sobre su desarrollo del lenguaje.

La cultura es modificadora del pensamiento; si por ejemplo comparamos un niño nacido en un suburbio de Estados Unidos con el niño nacido en Nuquí, nos encontramos que el niño norteamericano estará siendo permeado por múltiples culturas en simultánea, dado que se encuentra en un país en el que confluyen orientales, latinos, europeos, africanos y los mismos nativos. Los idiomas, las prácticas culturales son tan diversas que los niños actuales terminan siendo un híbrido de varias facetas de la cultura humana. Mientras los niños del Pacífico son un híbrido de varias facetas de la misma cultura, pues es de tener en cuenta que su comunidad no ha sido tan permanentemente intervenida por las prácticas del hombre blanco, sino que las cosas, el funcionamiento de la sociedad y las creencias siguen siendo parte de un sistema cultural afro.

Otro factor determinante es el acento y los regionalismos y modismos, esas partes del lenguaje que responden a una región propia. Por ejemplo, en el Pacífico es muy popular oír el término arrechón, el término biche, y otros tantos modismos locales. Estos conforman una jerga específica que será también parte del léxico del niño que crezca en contacto con su medio; adicional a que el acento en el habla define una característica dominante respecto de cómo se percibe el idioma.

Podemos decir que el lenguaje es una construcción social, como lo afirma Armando Rojas, de la revista *Universa*, quien admite que “un niño que al nacer tiene sus órganos que conforman el aparato fónico en buen estado, empezará por repetir los sonidos que se le hagan familiares”. Por ello las primeras palabras que el niño ha de decir son aquellas que escucha con mayor frecuencia. Además, hay que añadir que esta es una región en donde la legitimación del lenguaje no requiere de una aprobación académica, sino meramente social, dada su estrecha relación por aquello de los asentamientos grandes.

Entonces, los niños del Pacífico forman y basan su realidad a partir de su experiencia con el lenguaje; por ello es que a determinada edad el mar deja de parecer algo amenazante que para muchas otras personas, ajenas a la cultura en cuestión, si lo sería. Por ello el lenguaje es su creador de sueños y de reali-

dades, es a partir de este que los niños desarrollan su subjetividad, otro punto que hemos de mencionar.

La subjetividad de cada sujeto de la cultura afro-descendiente del Pacífico está formada en base a unos valores tradicionales y en cierta medida, la religión, todo lo anterior, a través del lenguaje. Los niños son también influenciados por dos credos: el catolicismo y la religión yoruba. Entonces otra gran parte de su discurso se empieza a basar en lo que religiosamente se les inculca. Bruner (citado por Sisto, V.) dice que la psicología ha tornado su objetivo hacia el estudio del significado. Es decir, qué significa en términos de lenguaje, de interacciones sociales y de desarrollo subjetivo el hecho de que los niños sean incluidos en una cultura en la que es posible que no quieran estar. Es lo que viene a suceder.

En la Cultura Yagua de la Región Amazónica los sujetos conviven en casas comunales cerca al río Amazonas, en esta conviven de dos a tres familias, pero estas no son independientes, sino que hay una estructura jerárquica dentro de esta, por tanto hay uno que comanda en el espacio. Los Yagua se dividen en tres clanes los cuales son aves, vegetales y animales. La elección del conyugue es exógama entre estos clanes, lo cual hace que la interacción del niño con el entorno sea variable, ya que estos clanes promueven actividades diferentes para la supervivencia de la tribu, por tanto las personas encargadas de los niños se desenvuelven en un entorno interdependiente, empero los niños deben interactuar con el entorno de forma que se conecten con el mundo espiritual, ya que esto es fundamental para la tribu.

El infante debe desarrollar unas estrategias que le permitan identificar un referente, sobre el cual realizara transformaciones a partir de este, puesto que en el entorno que este se desarrolla él no es el centro de atención, hace una entrada al lenguaje como espectador. Por tanto el observara determinados objetos que no percibirá como un objeto más de la realidad, sino que habrá una negociación entre el sujeto y el objeto, de esta forma el niño abstraerá lo relevante de ese objeto, por tanto este simbolizara determinados factores de su contexto sociocultural, así pues la mente del infante se empieza a modular, ya que está ligado a unas prácticas que le hacen una demanda sobre qué factores son los que le permitirán entrar en la comunicación con otro al momento de este querer satisfacer sus necesidades como miembro de la Cultura Yagua.

Algunos niños que hacen parte de determinados clanes de esta comunidad han simbolizado una serie de factores que les trasmite el Taita, ya que hay una serie de costumbres a priori que consideran que los infantes deben conservar y proteger el espacio y la comunidad y estos deben tener una vida ligada a la

longevidad , por tanto deben forjarse como guerreros desde que nacen, en este espacio el niño ya no ocupa un papel de espectador sino de partícipe, por ende la entrada en el lenguaje se desarrolla de una forma más plena, puesto que estos empiezan a interpretar a partir de un mediador que es el Taita.

El niño desde una posición como espectador interactúa con el contexto empezando a edificar un sentido sobre los hechos que pasan en la realidad que percibe este, por ejemplo este reconoce el comportamiento que ejecutan los actores de la tribu cuando se ha infiltrado un animal y debe ser cazado, por tanto ha llenado de significado cuando presencia un animal.

He querido mostrar como los seres humanos, al interactuar entre si, crean un sentido de lo canónico y lo ordinario que se constituye en telón de fondo sobre el que poder interpretar y narrar el significado de lo inusual, de aquello que se desvía de los estados «normales» en la condición humana. (Bruner, 1991, p.81).

El lenguaje que estos desarrollan está vinculado a una lengua que se estructura bajo la premisa de verbo-sujeto-objeto. Los niños de la tribu explotan el lenguaje de una forma variable, puesto que este explota el lenguaje de acuerdo al clan en que se encuentre, porque hay unos que llevan a cabo una serie de actividades que implica una participación del niño, uno de las fuentes de ingresos a la tribu es la artesanía, las madres que se desempeñan en este campo está en compañía de su hijo, ya que no lo pueden dejar al cuidado de nadie, por tanto este desarrolla una entrada en el lenguaje relativamente rápida, puesto que su madre le está delegando alguna actividad constantemente en forma de juego al este interactuar con el contexto en que su progenitora se desenvuelve, hace que tenga una entrada en el lenguaje más acelerada, debido a que canalizara aquellos factores que le permitan tener una comunicación con su madre, además de que este observara la relación que su madre desarrolla con otras artesanas.

De acuerdo a lo anteriormente planteado inferimos que la adquisición y el desarrollo que hace el niño sobre el lenguaje en este contexto sociocultural de la tribu Yagua depende de unas variables del ambiente, puesto que la demanda que hacen los diferentes clanes sobre el infante le permiten explotar el lenguaje de una forma singular, puesto que las necesidades que estos presentan se satisfacen por diferentes medios, por ejemplo los niños que ocupan un lugar en la tribu de conservar el espacio y proteger a la comunidad tienen una entrada en el lenguaje primero que los que acompañan a sus madres a las artesanías, por tanto la entrada en el lenguaje en la cultura Yagua depende de la demanda que hace la cultura sobre el niño y la negociación de este con el entorno.

En la Región Andina se encuentran los llaneros que son aquellos trabajadores que se ocupan de la crianza y el cuidado del ganado en las haciendas que hay en esta región, debido a sus costumbres y tradiciones, estos utilizan un traje particular denominado liquiliqui. Los niños que se desenvuelven en este contexto deben referenciar el ganado, puesto que este factor está inmerso en la cultura, debido a que de esto depende la comunidad, por tanto el fuerte en esta región son los ganaderos.

La ganadería y la agricultura son parte fundamental de la cultura llanera, debido a que de esta actividad se mantiene la economía de la región. El niño está observando constantemente lo que representa el sembrado de vegetales y la ganadería, por tanto rápidamente simboliza y llena de significado estos factores, puesto que este reconoce los agentes que llevan a cabo la acción. Así pues el niño empieza a identificar una secuencia que mantiene ya que estas conductas se encuentran alineadas (Bruner, 1991).

Tanto la madre como el padre hacen al niño participe de sus actividades, por tanto la entrada en el lenguaje del niño se facilita un poco más. “Las personas y sus acciones dominan el interés y la atención del niño” (Bruner, 1991, p. 91). Este prestara atención focalizada hacia aquello que desconoce, en ese momento empieza a llenar de significado determinadas cuestiones, por ejemplo cuando el niño se encuentra fuera de la hacienda y reconoce un fruto, este ya no es un objeto que esta hay, este es un objeto el cual su padre recoge diariamente y lo lleva a casa, por tanto ya hay un reconocimiento, cuando este ve el fruto le señala el fruto a su madre o padre.

Cuando acude la madre en ayuda del pequeño y se da cuenta de que su movimiento está indicando algo, la situación cambia radicalmente. El hecho de señalar se convierte en un gesto para los demás. El fracasado intento del niño engendra una reacción, no del objeto que desea, sino de otra persona (...) En esta coyuntura, se produce un cambio en esta función del movimiento: de un movimiento orientado hacia un objeto se convierte en un movimiento dirigido a otra persona, en un medio de establecer relaciones. (Vygotsky, 2000, p. 93).

En este contexto sociocultural hay ciertas actividades que ejecuta el niño, debido a que el entorno le exige que se desenvuelva como ente activo, puesto que este debe desarrollar unas herramientas de adaptarse rápido, ya que este permanece cerca al río Orinoco, por tanto cuando se siente inconforme o en situación de peligro este hace unas señales determinadas que su madre interpreta al este observar que su madre ha ingresado en esa comunicación, el infante interioriza esas expresiones y comienza a desarrollar el lenguaje por tanto lo que antes

era un simple movimiento que no era relevante ahora es fundamental para la interacción con el contexto y los actores de este. El niño empieza a re-significar determinados movimientos y expresiones con las cuales a partir de ese momento manifestara lo que quiere que le llegue a otro.

De acuerdo al contexto sociocultural de los llanos de la Región Orinoquia los niños adquieren el lenguaje de una forma rápida, puesto que el entorno les provee las herramientas necesarias para que este identifique los referentes de forma fácil, sin embargo el ritmo en el que el niño va adquiriendo el lenguaje es lento, es decir el niño canaliza fácilmente los referentes del entorno, pero permanece en este durante un periodo de tiempo largo, por tanto el ritmo de desarrollo del lenguaje va a un ritmo despacio.

## Conclusiones

Hemos encontrado luego de todo este recorrido, que las prácticas culturales en Colombia son el determinante de la adquisición y desarrollo del lenguaje en los niños, quienes funcionan como absorbentes de todo lo que el medio les proporciona para su óptimo desempeño social y cognitivo. A través de los años, se ha ido conociendo sobre la importancia de la interacción niño-entorno y sus implicaciones para su adquisición del lenguaje: de ahí parte el estudio; es importante analizar las relaciones del niño con su medio y con sus prácticas culturales para equiparlo con las estandarizaciones del lenguaje mencionadas por los teóricos al respecto.

El lenguaje, como mediador de las interacciones sociales, es el único medio posible para el conocimiento de la cultura y del mundo. Por ello, cuando hablamos, por ejemplo, de niños autistas nos referimos a niños que se encuentran en una ruptura con el lenguaje, por ello les es muy difícil la relación con otras personas. Cuando hablamos de personas en situación de discapacidad cognitiva, su escasa relación con el medio se debe a que están fuera de las dinámicas del lenguaje. Hemos visto entonces la importancia que representa el lenguaje en el desarrollo de la subjetividad y al mismo tiempo la importancia de esta para el lenguaje, pues trabaja de una forma cíclica.

Podemos concluir entonces que el lenguaje responde a ciertas caracterizaciones del orden de lo simbólico en la mente de los niños, es decir que ellos forman su lenguaje a partir de lo que ven reflejado en otros; esos otros que son un referente

tanto cultural como afectivo: los padres. Estos son el primer contacto que los niños tienen con el mundo, y son estos a través de sus prácticas culturales y de sus constructos subjetivos que logran inducir en el niño unas nociones de lenguaje que más adelante, dependiendo de cómo sean manejadas sus relaciones, formarán las formas en que el niño se expresa, habla y escribe.

---

# Semillero de investigación en Evaluación y Calidad de la Educación - SIECE

## *Representación del mundo por parte del niño, a través del pensamiento científico*

---

Ponente: Andrés Mauricio Quintana y Juan Camilo Caicedo  
Docente asesor: Julio Cesar Ossa

### Introducción

Con este trabajo se pretende dar cuenta a cerca del pensamiento científico del niño, es decir la manera en como este percibe, entiende y explica el mundo por medio de la formación de conceptos, y el cómo se crean preguntas y respuestas a través de lo planteado y la interacción con este (Mundo), siendo lo anterior la temática y problemática a realizar; apoyándonos en teorías tales como de Brunner y Piaget.

Este tiene como finalidad evaluar lo observado (contacto directo con el niño) a partir de lo anterior. También se pretende indagar en como el niño se ubica en el mundo a partir de una sociedad y como por medio de esta crea su propia realidad, a través de las interpretaciones y funciones dadas por un otro (Su familia), es por esta razón que es un trabajo de carácter indagatorio, para así

obtener como resultado una interiorización a dichos conceptos, es decir, el entendimiento y creación de significados y sentido a cada uno de estos, cabe agregar que este proceso (Interiorización) es mediado por el lenguaje.

Se realiza un estudio con una niña de 28 meses, la que llamaremos Dana, basándose en la observación participativa y el método clínico-crítico, con el fin de hallar una respuesta a la pregunta de *¿cómo Dana, por medio del pensamiento científico y sus experiencias, logra crear e interiorizar conceptos a partir de los significados dados por sí misma?* Para llegar a esto se trabajó como población principal a Dana junto con su madre y su abuela, utilizando herramientas como el juego, pintar y bailar para conocer e identificar la forma de interiorizar la realidad de ella. Se encontró que Dana logra solucionar problemas a través de la fabulación, y así mismo de la sugestión creada por su madre, pero consigue hacer una independencia, desarrollando una creencia disparada, donde ella misma reflexiona ante algunos cuestionamientos.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El problema central de esta investigación es como Dana por medio del pensamiento científico y sus experiencias logra crear e interiorizar conceptos a partir de los significados dados por sí misma. Con lo anterior se pretende encontrar como ella logra utilizar los conceptos aprendidos para así aplicarlos en diversas situaciones que se le presenten.

## **Objetivo general**

- Identificar como la niña hace uso del pensamiento científico para resolución de diversas situaciones problemas.
- Caracterizar las estrategias usadas por Dana de manera independiente para observar como a partir de estas logra percibir el mundo.

## **Referente teórico**

Para el estudio se realizó un análisis documental donde se tomaron principalmente ideas de tres autores. Los cuales son Bruner, Vygotsky y Piaget. Lo anterior con el fin de tener una amplia gama de posibilidades de formulación de hipótesis y base teórica, para el análisis de nuestro estudio.

En cuanto a Piaget se tomó principalmente el concepto de pensamiento científico, el cual hace referencia al posible cuestionamiento del niño frente al mundo

que lo rodea, las estrategias para dar respuesta a estos cuestionamientos y la estructuración de la respuesta misma.

Aquí mismo se pudo observar la existencia de tres reacciones diferentes como lo son la creencia disparada, la fábula y la creencia sugerida, esto es tomado del libro “Las representaciones del mundo del niño” escrito por Piaget.

Este texto nos ayudara a contextualizar lo observado, las preguntas y respuestas dadas por la niña, objeto de estudio.

En cuanto a la fabulación encontramos como Piaget hace referencia a las respuestas sin reflexión del niño según las preguntas, es decir que el niño se inventa las respuestas por medio de un impulso verbal.

En la creencia o pensamiento sugerido el niño responde a las preguntas creando un esfuerzo por contestar ésta a través de la sugestión, en la cual no hay una reflexión propia. En esta encontramos la comprensión del entorno y asimilación del mismo por medio de otro que guía las conductas, aprendizajes y demás concepciones del mundo dependiendo de la subjetividad que rige las creencias socioculturales de los sujetos que lo rodean.

Luego se encontró la creencia disparada, que comprende las respuestas del niño desde un esfuerzo propio y sin ninguna sugestión, la cual está directamente influenciada por el interrogatorio dado, ya que la forma en que este está planteado esfuerza al niño a crear y razonar, para así obtener como resultado un planteamiento o producción original del mismo.

En este encontramos el producto propio por pensamiento autónomo del niño, permitiendo la construcción de significados y conceptos del mundo externo. Lo anterior no deja de comprender de alguna forma creencias o pensamientos sugestionados previos a esta nueva producción autónoma.

Debemos comprender que esta concepción de la creación del mundo para Piaget también se relaciona frente a la astrología y la meteorología, donde el infante no es capaz de reconocer los astros y los satélites debido a que las dimensiones de la altura son directamente proporcionales a los techos de las casas y los edificios, es decir que para el niño entre los 2 y 6 años el cielo estará a la misma altura que el techo de una casa o edificio.

En esta comprensión de los astros, el infante aun no reconoce el sentido del sol o la noche sino hasta la cuarta etapa, debido a que se relaciona el estadio del día y la noche propiamente a las nubes y el color del cielo, el sol no juega un papel fundamental en la rotación de la tierra.

En cuanto a Vygotsky y Bruner se puede mencionar que tanto el lenguaje verbal como el de símbolos son importantes para la formación de conceptos logrando darle un sentido a este, cabe agregar que el lenguaje está regido por un sistema de signos que gobierna como reglas. Además de esto se necesita una capacidad pre lingüística propia de la niña de interiorizar las palabras para después dar un significado de estas y así de manera creativa dar una interpretación del mundo exterior.

Vygotsky expresa que es importante la interacción del niño con los adultos ya que el niño no es libre de formar conceptos si no que estos significados son brindados por medio de dichas conversaciones, proporcionándole de forma acabada todos los elementos necesarios. Bruner también le da gran importancia a esta, la cual es la que resalta la estructura narrativa brindándole al niño formas gramaticales y el impulso para la construcción de estas.

## Metodología

**Participantes:** Para el estudio, se toma como participantes todos los sujetos que interactúan con Dana, al igual que a esta misma. Siguiendo lo anterior, los participantes involucrados en la investigación fueron principalmente: Dana, su madre, y su abuela. Por otra parte, a lo anterior se suman los examinadores y el contexto social como tal, comprendiendo los sujetos que en este se desenvuelven.

**Procedimiento de aplicación:** Las observaciones, en un primer momento se realizaron en la casa propia de la infante junto con su madre, en donde se pudo observar el contacto paternal y las prácticas que realizan de manera conjunta, y por medio de lo anterior es que se puede acercar un poco al pensamiento científico de esta, y así mismo la manera en como esta percibe el mundo.

**Procedimiento de recolección de la información:** El método clínico-crítico hace referencia a la observación como cuestión más importante y el análisis detallado frente al contacto directo obtenido en el ambiente natural de la niña.

Esta observación se concentró en las respuestas de la niña a los interrogantes tanto de los examinadores como de su madre, con el fin de observar cómo es su diario vivir en su ambiente natural.

Por otra parte se realizó una segunda observación en la casa de la abuela de la niña, acompañada por su madre y los examinadores. Esta se realizó con el fin de observar como otros espacios familiares influyen en el comportamiento de la niña y en sus interpretaciones del mundo en base a las personas que se

desenvuelven en este sitio. Se tuvo la oportunidad de observarla con un perro lo que permitió caracterizar los comportamientos frente a los animales.

También se llevó la niña al exterior de la casa solo con los examinadores con la autorización del acudiente (su madre), de esta forma se pudo observar cómo se desenvolvía la menor en espacios abiertos, dentro de su entorno socioeconómico y las reacciones frente a diferentes tipos de personas de diferentes edades. También dio la oportunidad de identificar como se ubicaba en el espacio reconociendo la infraestructura y las prácticas que se desarrollan en este espacio.

Por otra parte, dentro del método, se adoptó el análisis documental para poder tener bases suficientes para la comprensión de las actividades y respuestas de la infante en relación con la posición frente al mundo.

Se debe decir que los textos tomados se adaptaron a la condición de nuestra participante, debido a que estas fuentes documentales no están actualizadas ni contextualizadas a la población colombiana y mucho menos caleña. Por esta razón se generaron varias hipótesis frente a lo planteado en la teoría y lo observado en la práctica.

La observación fue una observación participante, debido que en ocasiones los examinadores entraban a intervenir con la infante, y en otras oportunidades se dejaba que la infante interactuara sola con su entorno y su madre o sujetos que rodearan su entorno frecuentemente.

## Resultados

La primera visita se realizó el 25 de mayo en horas de la mañana de 10:00 am a 11:30 am en la casa de Dana, en un primer momento nos presentamos y se entablo una conversación con ella mientras le servían su desayuno, de igual manera Isabel, su madre siempre estuvo presente ya que así la niña se sentía en más confianza, así mismo ella nos compartía información de conductas y comportamientos de Dana.

Después del desayuno la madre inició un canto con Dana para que a través de este los practicantes pudieran lograr una interacción con ella, esto dio pie para que Dana voluntariamente nos contara sobre la fiesta de su cumpleaños realizada en la casa de su abuela, y de igual manera lo que se repartió en esta como torta, helado, bombones, etc. Cabe agregar que algunas de las cosas mencionadas fueron con ayuda de la madre. Aquí se le pregunto sobre los regalos recibidos, y trajo su cuarto alguno de ellos (una muñeca y un piolín).

También se pudo observar como la madre a través de juego le enseña los colores, los animales, las letras y números tanto en español como en inglés. A partir de esto la niña creó historias con lo que se le estaba mostrando. Para esta actividad se utilizó un tablero con marcadores borrables y un cuaderno. Dana al dibujar en el tablero tenía la posibilidad de borrar con una toalla sus equivocaciones y esto lo repetía en el cuaderno con la idea de que sucedería igual.

Después de esto Dana trajo la Tablet de su mamá para mostrarnos videos infantiles y aquí se pudo ver el dominio que ella tuvo frente al uso de aparatos electrónicos.

La segunda visita se realizó el 1 de junio en horas de la mañana de 10:00 am a 12:00 pm en la casa de la abuela y en el parque del barrio, al momento de llegar a la casa ella logró reconocer los practicantes llamándolos como “los muchachos” en esta visita Dana se mostró con más confianza ante la situación y siendo más flexible al momento de entablar una conversación, en esta se le pregunto sobre un pescado de juguete que tenía en sus manos: ¿Dana dónde viven los peces? Ante esto ella se queda pensando y responde: en el agua, también se le pregunta que come tata la perra que vive donde su abuela y ella señala el recipiente donde se le sirve la comida a la perra.

Seguidamente Dana inició un juego de manos llamado Seco maraco seco, y Don Pepe con una de las practicantes, esto motivó a Dana a querer bailar y le pide a su madre que prenda el computador y coloque música para mostrar su baile a “los muchachos”, imitando los pasos vistos en el vídeo.

Primeramente se le pregunto a la mamá si permitía que Dana saliera al parque con los examinadores, y luego de tener el consentimiento de ella se le pregunta a Dana lo cual ella responde afirmativamente, en la esquina de la casa queda un colegio donde trabaja la abuela y la mamá de Dana, dentro de este tienen un puesto de comidas, bajo este conocimiento al pasar por el colegio se le pregunta a Dana ¿quién trabaja aquí? Respondiendo abuela, mama, fritando papas y empanadas. Durante el trayecto se le pregunta a Dana ¿Dónde está el sol? Señalando la mitad de la calle donde da el reflejo del sol discriminado este y la sombra de a casa y guiándonos solo cera de la calle para así cubrimos del sol.

Cuando se le pregunta hacia donde se dirigían dice que donde los niños señalando el parque, antes de llegar a este se encuentra ubicada una galería y uno de estos puestos ella se detiene y señala un vestido expresando: ¡que vestido tan lindo! Dentro del parque se encuentra una pista de patinaje donde hay niños entrenado y Dana exclama que ellos están patinando, luego se le dice

que algunos juegos están calientes por el sol y a partir de esto ella ya es cuidadosa al momento de subirse a un juego, como solución al momento de subirse a un resbalador se le sienta encima de un saco para evitar que se quemé y de aquí en adelante antes de montarse a un juego pide el saco. En este espacio se encuentran piedras y al momento de preguntarle sobre la función de estas ella responde que son para que los niños jueguen. Camino a la casa se le lleva a un supermercado se le pregunta que quiere comer y responde: papas y yogurt, señalando unas de limón y se le pregunta que si esas no son acidas para ella, después de esto Dana identifica cuales son las de limón y cada vez que se le pregunta sobre estas papas las mira y curiosamente logra reconocerlas.

Ya estando en la casa se le pregunta si le gusto estar con los practicantes y Dana responde: si, por la casa, el parque y las papitas.

## Conclusiones

De acuerdo con Bruner, se puede observar como Dana de manera independiente logra descubrir el significado de los conceptos e interiorizarlos a través de la relación entre hablar y realizar, es decir, mientras se le explica alguna acción, se va practicando lo anteriormente dicho.

A partir de lo anterior podemos decir que el autor al momento de categorizar las edades, crea unas etapas las cuales encasillan a los niños y de acuerdo con esto, cada uno dependiendo de su edad pasa por las reacciones mencionadas. A través de lo observado en Dana, encontramos que los tipos de reacción se pueden dar en niños de edades inferiores, los cuales no necesariamente deben atravesar una etapa específica, por lo cual se prefiere hablar de fases que no rigen al niño por su edad si no de manera autónoma en las regresiones que se presenten, que estas no se tomen como algo negativo, si no como un impulso o motivación para continuar con un progreso futuro en su propio desarrollo.

Para finalizar se puede decir que la hipótesis de una u otra manera se comprueba, ya que a partir de lo hablando anteriormente se puede ver como ella por medio de las experiencias que comparte con su madre logra crear soluciones ante diversas situaciones, siendo estas acordes a su edad.

---

# Semillero Estudios Interdisciplinarios sobre el Trabajo y las Organizaciones SIETO

## *Construcción de sentidos del trabajo en personas en condición de discapacidad visual*

---

**Ponente:** *Pamela Alejandra Campo Núñez*

**Docente asesor:** *Gloria Milena Londoño*

### **Introducción**

El interés por este tema de investigación surge a partir de una serie de encuentros con la comunidad en condición de discapacidad, y las diferentes dificultades que tienen con el mundo laboral, a partir de ahí, se formula mi proyecto investigativo entorno a, los Sentidos del trabajo derivados de las experiencias laborales en personas en situación de discapacidad visual, donde recolectando los relatos sobre las experiencias vividas con relación al trabajo se pretende observar los elementos del discurso que evidencian la construcción de sentidos ligados a la experiencia de trabajar.

## **Planteamiento del problema y justificación**

En una investigación de tesis realizada por estudiantes de la Universidad Externado de Colombia en veinte empresas de Bogotá con más de 300 empleados, se encontró que sólo el 10 % de empresas (o sea que únicamente tres de ellas) tenían contratado personal con discapacidad y sólo para funciones optativas, De este modo la inserción de esta población en el ámbito laboral permite cuestionarse por la construcción de sentidos del trabajo, ya que desde una perspectiva psicológica, los seres humanos hacen representaciones de la realidad y construyen significados para dar sentido a las experiencias vividas en su relación con el trabajo

## **Objetivo general**

Identificar los sentidos del trabajo que se derivan de las experiencias laborales en personas en situación de discapacidad visual.

## **Objetivo específicos**

- Indagar sobre el significado que tiene el trabajo para una persona en situación de discapacidad visual.
- Indagar sobre las experiencias de trabajo en personas en situación de discapacidad visual.
- Identificar la relación entre realidad y expectativas sobre el trabajo y la actividad de trabajar en personas en situación de discapacidad visual

## **Referente teórico**

El acceso y mantenimiento en el mercado laboral de acuerdo con Fernández (2003) proporciona a la persona con discapacidad, como al resto de la sociedad, independencia económica, favorece el sentimiento de utilidad social, la autoestima, por la vía del reconocimiento social. Si a esto añadimos que el trabajo desde su dimensión ética ayuda a que la persona se desarrolle como ser humano, este se convierte en un instrumento fundamental en la vida de toda persona y, por lo tanto en la vida de la persona en condición de discapacidad. Esta actividad es imprescindible para lograr la integración social. (Fernández, 2003) además de que le permite desarrollar su potencial y adquirir los servicios y beneficios al igual que otras personas que laboran.

Cuando se toma en cuenta la interacción como medio para la creación de sentidos en el cotidiano, es posible entender que la transmisión de ese conocimiento del sentido común, se vuelve una realidad para los sujetos que interactúan con los discursos que crean conceptos, nociones, y saberes acerca de lo que es la realidad, lo que son los otros, y si mismo. Estas nociones, saberes y conceptos median los intercambios, y las actividades humanas, como es el caso del trabajo, donde el sujeto toma los referentes recibidos en la interacción y de acuerdo a ellos es clasificado por otros y significado por sí mismo como trabajador y como sujeto frente a otros, a partir de lo que cree de si, de los otros, y la actividad laboral.

Tomando en cuenta esta propuesta se podría considerar la posibilidad de que estas nociones transmitidas entre los sujetos, incidieran en la representación del sujeto que labora, y la construcción de sentidos del trabajo que este construye, en la interacción con otros, ya que los discursos permiten la construcción de sentidos en el cotidiano, a travesando todas las dimensiones y actividades que lleva a cabo el sujeto.

Desde esta postura será tomada en cuenta la construcción de sentidos en el cotidiano del sujeto trabajador, y como esta crea nociones acerca de lo que es trabajar, interactuar con otros en el trabajo y por medio de estas, lo que para la cobra sentido de la actividad laboral.

Para entender la construcción de los sentidos en una persona en situación de discapacidad visual, resulta importante en primer instancia dar a conocer un poco el contexto que rodea al sujeto en situación de discapacidad visual, que trabaja o desea trabajar.

La participación de las personas en situación de discapacidad en los procesos económicos y productivos, encuentra todavía muchos obstáculos. Por lo tanto, se debe dar prioridad a la acción encaminada en la búsqueda de la igualdad de oportunidades Rosenqvist (1990), citado en (Egido, Cerrillo, & Camina, 2009) donde se debe tener en cuenta un puesto de trabajo y un cargo acorde a las capacidades (Mejía, 2006) que una persona de esta población pueda requerir, aumentando así lo que posibilita la óptima realización de las actividades de trabajo.

Por otro lado se encuentra necesario dar a conocer la definición de discapacidad visual, lo cual permite entender las adaptaciones que el sujeto necesita en el medio en que se moviliza, teniendo en cuenta que uno de esos medios es el espacio laboral.

La discapacidad es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como “toda restricción o ausencia, debido a una deficiencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma y dentro del margen que se considera normal para un ser humano” (Mejía, 2006) en el caso de la discapacidad visual se comprenden, los términos baja visión y ceguera, el primero es entendido por WHO (Study group on the Prevention of Blindness) citado en (Suárez, 2011) como aquella alteración del funcionamiento visual, incluso después del tratamiento o corrección refractiva, que utiliza o es capaz de utilizar para planificar y ejecutar una tarea. Actualmente el concepto de baja visión se toma como equivalente de baja visión funcional (Suárez, 2011).

Por otro lado el concepto de ceguera corresponde a las categorías, 3, 4 y 5 de severidad en las cuales, se puede en el nivel tres, contar dedos a un metro, en el nivel cuatro, existe percepción de la luz y en el nivel cinco, no existe percepción de la luz. (Suárez, 2011). Con respecto a lo anterior, ser diferente implica posicionarse cotidianamente frente a la realidad, con ritmos diferentes, y usando herramientas diferentes, lo que configura las experiencias vividas en diferentes esperas de la vida cargadas de sentido y significado.

En ese sentido, las vivencias alrededor del trabajo son vistas como un factor estructurante del cotidiano de los individuos y colectivos, al proveer la oportunidad para transformar el medio, producir bienes, productos y servicios necesarios para vivir y crecer en sociedad. (Rentería, García, Restrepo, & Riascos, 2007) Es decir, una persona configura el sentido del trabajo desde las aproximaciones que tiene con el entorno, y desde las posibilidades que el empleo le brinda.

Desde una visión dialéctica, el existencialismo plantea que los significados de trabajo y/o sus componentes están asociados a las vivencias de los participantes (Tolfo, Chalfin, Bassch, & Soares, 2010), donde “la búsqueda de sentido en la vida de una persona es la principal fuerza motivadora”. (Víctor Frank (2005) citado en (Tolfo, Chalfin, Bassch, & Soares, 2010)

Por tal razón el trabajo debe ofrecer la posibilidad de realizar algo que tenga sentido, que permita practicar y desarrollar competencias, juicios, libre albedrío, conocer la evolución del desempeño y de ajustes del trabajador. (Morin E. M., 2001) Bajo las condiciones anteriores se construye un sentido del trabajo ligado a la satisfacción personal, y en la relación con la organización, la persona encontrara sentido a aquella actividad considerada como útil, que le permite establecer relaciones e inserción social. (Morin, Tonelli, & Luisa, 2007) Incentivando con esto las metas individuales: aquellas relativas a aspectos económicos, instrumentales y extrínsecos (pago y seguridad en el empleo, por

ejemplo) y las referidas a aspectos intrínsecos o expresivos, como autonomía y uso de habilidades. (Tolfo, Chalfin, Bassch, & Soares, 2010)

La relación que la persona en situación de discapacidad elabora frente al sentido que le atribuye al trabajo es una construcción dada a través de procesos subjetivos que comprende tanto la historia del individuo, como su inserción social (Tolfo, Chalfin, Bassch, & Soares, 2010) y en este sentido se relaciona con las vivencias adquiridas en la trayectoria laboral, la cual se define como las diversas situaciones particulares, las condiciones estructurales a las que se enfrenta el individuo, y en las cuales debe asumir una posición de acuerdo a sus posibilidades con el fin de enfrentar tales situaciones. (Tolfo, Chalfin, Bassch, & Soares, 2010) Esto quiere decir que la persona en situación de discapacidad puede construir un sentido del trabajo conforme a su historia de vida y como esa se conjuga con su trayectoria laboral, su posicionamiento como sujeto con una determinada condición sensorial, y como todo lo anterior incide en el mundo del trabajo y lo que representa.

Las situaciones experimentadas a través de la trayectoria laboral pueden llegar a generar en los sujetos, emociones, nociones, y aprendizajes, los cuales permiten a las personas tomar posición y dar direccionamientos a sus vidas, dado que constituyen los marcos de referencia y perspectivas bajo los cuales asumen papeles y comportamientos. (Renteria, Garcia, Restrepo, & Riascos, 2007) Lo que constituiría una movilización del individuo en el mercado laboral.

El sentido de trabajo construido, en el cual influyen los elementos elaborados desde la historia del individuo, en relación a diversas experiencias personales y a la trayectoria de trabajo. (Renteria, Garcia, Restrepo, & Riascos, 2007) Hacen parte de los aprendizajes donde intervienen diversos agentes e instituciones sociales como la familia, el sistema educativo, y las organizaciones laborales, las cuales influncian e imponen normas y valores culturales relacionados al trabajo y demás ámbitos de la vida humana. (Renteria, Garcia, Restrepo, & Riascos, 2007) donde se debe entender la igualdad de oportunidades como un principio compartido y una aspiración generalizada en nuestras sociedades. Para las personas con discapacidad, dicho principio se ha traducido en la lucha contra la discriminación y en la búsqueda de la normalización en todas las esferas de su vida. En el momento actual, un ámbito clave para la inclusión lo constituye el entorno laboral (Egido, Cerrillo, & Camina, 2009).

Y en virtud de lo anterior los aspectos determinantes en la construcción de los sentidos que se pretende abordar y analizar en esta investigación giran en torno a diferentes dimensiones que atraviesan el sujeto y configuran nociones

e imaginarios, que se vuelven construcciones de sentido a través de las experiencias cotidianas, por tal razón resulta importante mencionar cada uno de estos aspectos analizar los cuales hacen parte de las categorías, sub categorías y unidades de análisis que componen este proyecto investigativo

## Metodología

**Diseño:** para esta investigación se propone el estudio de caso, de acuerdo con Hernández, Fernández, & Baptista (2006) los estudios de caso son considerados por algunos autores y autoras como una clase de diseños, a la par de los experimentales, no experimentales y cualitativos.

**Participantes:** se entrevistara a tres personas en situación de discapacidad visual que hayan tenido una trayectoria laboral, de los sujetos investigados hasta el momento, solo una persona ha estado en condición de empleo pleno, se encuentra una dificultad para lograr entrevistas ya que pocas personas en condición de discapacidad acceden al mercado laboral que les posibilite la creación de trayectoria laboral. Se encuentra que las personas en condición de discapacidad tienen mayor frecuencia en los trabajos de corte informal y contratación flexible.

**Técnicas:** para la realización de la investigación se utilizara la entrevista cualitativa, de acuerdo con (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) es más íntima, flexible y abierta. Esta se define como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado).

**Instrumentos:** protocolo que guía las preguntas para la entrevista cualitativa

## Resultados

Para esta investigación se ha escogido el análisis de contenido, y su alcance es de tipo descriptivo, al ser una pesquisa en curso, actualmente se está recolectado información para ser analizada, hasta el momento se puede hacer uso de piezas discursivas que permiten dar una representación de los sentidos del trabajo que tienen las personas en situación de discapacidad visual hasta ahora entrevistadas. Algunas de las extracciones más representativas son:

“El trabajo es el medio de sustento de todas las personas”

“con el empleo yo tengo el principio consagrado en la constitución, como vida digna”

“Perverso, porque son expertos en ponernos barreras, nos dan el empleo pero, no nos dan las condiciones, entonces cuando el invidente o la persona en condición de discapacidad de cualquier tipo, no rinde, entonces sencillamente ellos quieren sacarla, pero no son conscientes de que no han dado esa oportunidad como tal (...)” “Esa es la postura crítica, para mí, sabiendo que tenemos excepciones tributarias, para las empresas que empleen personas en condición de discapacidad, deben preocuparse más, por las condiciones laborales, porque en otros países se da, entonces deben preocuparse más, para que la persona tenga un empleo digno y de mismos rendimientos o quizás mayor, que las otras personas”

### **Barreras de la inserción:**

“Las primeras son las barreras laborales, la segunda son las barreras sociales, que son las que han percibido desde que nosotros nacimos, porque a uno lo critican desde que uno empieza a juntarse con los otros niños a jugar cuando uno va creciendo, y le van diciendo, usted no puede jugar con Julianito, porque usted no ve no puede correr”

“Las barreras psicológicas, esas son las peores porque la gente te quiere tirar tu autoestima al piso, a la gente no le importa nada decir, ¡ay porque es que usted es cieguita, usted si es capaz de esto, si es capaz de lo otro”

Como se debe preparar una persona en condición de discapacidad para el trabajo

Dependiendo de lo que le guste, yo soy abogada, porque me gusta, y yo aspiro trabajar en cuestiones sociales, y yo todos los días escucho, todos los días pregunto, si yo voy a ser técnico en reparación de computadores de sistema Jaws, yo tengo que prepararme para eso, entonces uno debe prepararse para lo que le gusta pero hacerlo a conciencia, y los conocimientos que no adquirió en las instituciones, hombre, hay mucha gente que sabe, yo Azai Bolaños, te lo confieso, tengo muchos amigos que tiene más experiencia que yo, por el bagaje que tienen en su litigio, por la edad que tienen, y a mí, yo prefiero decirle al cliente, regálame dos, tres días yo le tengo una respuesta(...) entonces uno tiene que crear conciencia de que uno tiene una discapacidad, pero no tiene que dárselo todo, y ese es el lema que siempre me he llevado.

Fuera del conocimiento de que otra forma debe prepararse una persona en situación de discapacidad para el trabajo

Después de adquirir el conocimiento, para la movilidad, porque tienes que aprenderte espacios, manejar los espacios, tiene que dejar de ser dependiente,

yo por ejemplo no tengo barreras, hay que arriesgar, eso le falta a las personas en situación de discapacidad, dejar el miedo, pero ese miedo, ha sido infundido desde la casa, los papas sobre protectores.

---

# Semillero Estudios Interdisciplinarios sobre el Trabajo y las Organizaciones SIETO

## *Discursos alrededor de las intervenciones en las organizaciones*

---

**Ponente:** *Carolina Llanos Díaz*

**Docente asesor:** *Gloria Milena Londoño Sepúlveda*

### **Introducción**

La presente investigación muestra algunas intervenciones psicológicas realizados por profesionales en algunas organizaciones, determinando la importancia que tuvieron a través de los avances y beneficios que lograron por medio de ésta. Se rescata también, lo trascendental que resulta hacer intervenciones desde la psicología organizacional a partir de las diferentes problemáticas que se presentan, tanto en la organización como a los miembros que la componen. Estas son importantes debido a que las organizaciones se encuentran en constante cambio por las nuevas demandas del mercado y el contexto social.

Por otro lado, se encontró en las prácticas discursivas (Spink, 2000) de los entrevistados lo paradójico de noción de sujeto, ya que expresan una vertiente humanista, pero en la intervención persiste una posición mecanicista, lo cual

quiere decir, que a pesar de atender las necesidades de los trabajadores y preocuparse por mejorar su bienestar en la organización, las actividades en su gran mayoría se determinan para alcanzar las metas de la organización y aumentar la producción.

## **Planteamiento del problema y justificación**

El tema de investigación surge como interés sobre la relación entre psicología organizacional e intervención, puesto que este tema se ha abordado en el transcurso de la historia con una mirada multidisciplinar, reflejado en otras áreas de la psicología, donde cada una elabora una manera diferente de intervenir con los sujetos sobre diversos temas de la cotidianidad laboral. Algunas formas de realizar intervenciones son: desde la psicociología, la educación y la clínica; de las cuales se hizo mayor énfasis en la psicociología. De esta manera surge la necesidad de relacionar lo trabajado en la teoría versus la realidad, haciendo un acercamiento que han realizado los psicólogos dentro de las organizaciones para los trabajadores, con el fin de ampliar perspectivas y correlacionar sus discursos con las posturas de autores que han abordado este tema. Es así como en esta investigación, se exploraron algunos discursos de profesionales acerca de las posibles intervenciones que se pueden realizar en una organización; con el fin de reflexionar y discutir sobre su importancia, el posicionamiento del profesional y gestión de personas en estos procesos de trabajo con los trabajadores. A partir de la información recogida y el interés del tema de investigación, surgió como problema de investigación: ¿Cuáles son los discursos alrededor de la intervención en las organizaciones que refieren empleadores, trabajadores, consultores y psicólogos?

## **Objetivo general**

Analizar los discursos alrededor de la intervención psicológica en las organizaciones

## **Objetivo específicos**

- Caracterizar la intervención en las organizaciones
- Describir la noción de sujeto
- Describir la postura conceptual de la intervención en las organizaciones

- Identificar la eficacia de la intervención percibida en las voces de los empleadores, trabajadores, consultores y psicólogos.

## Referente teórico

Simón (citado por Gil, Alcover, & Barrasa, 2003, p.502) define que “el objetivo de las intervenciones es mejorar las condiciones que afectan a sus miembros como de sus resultados globales”, es decir que puede mejorar alguna situación que suceda en la organización, donde el profesional ayuda a mejorar la productividad de la organización y alcanzar los objetivos planteados. Además, se puede decir que la intervención es una expresión del sistema social, es decir, la sociedad (las personas que la componen y su entorno), en este caso se dividieron en 3 niveles; tales como Micro: individuo, Meso: el grupo y Macro: organización (Petit, 1984), estas dan cuenta de las situaciones que afectan el entorno y también de la forma en cómo surgen desde lo particular a lo general.

Algunas formas de abordar las intervenciones son: - La psicología, Gil, Alcover, & Barrasa (2003) expresan que la organización es de “naturaleza social y mantiene en constante interrelación con el entorno” (p.502). Frente a esta postura, el sujeto es percibido en interacción con otros y cómo el entorno se relaciona con él, a partir de su subjetividad, valores, entorno y socialización.

- Directivo: trabaja desde los objetivos que se desean alcanzar en la organización. Este se divide en: dirección por objetivos (recoge información sobre las problemáticas presentadas en el discurso del personal de la organización, luego se plantean los objetivos con sus respectivas metas que reflejen un cambio o mejoría frente al problema), la gestión de calidad total (la intervención es eficaz realizando mediante una serie de etapas y resultado de calidad para obtener resultados eficaces en las personas y organización, de tal forma que surge un cambio radical de un comportamiento o problema) y dirección participativa (se tienen en cuenta a los trabajadores para la toma de decisiones de los procesos de la organización, los cuales pueden generar posibles cambios en las organizaciones para mejorar el ambiente laboral u obtener beneficios comunes).
- Cognitivo conductual, plantea intervenciones de forma rápida y a corto plazo siendo igualmente efectivo

Sobre la postura que puede tomar un profesional, Gil et al. (2003) comenta que va relacionado con la ética y valores, ya que implica tener responsabilidad frente a las personas, promoviendo conocimiento y aprendizaje tanto a la organización como a los miembros que la componen. Adicional a esto, inciden otros aspectos,

tales como lo político, social, económico y laboral que va relacionado con las necesidades y enfoque que se determinan para trabajar (Peiró, 1994).

Frente a los métodos de intervención, se encontraron los siguientes: Socio analítico y Sociotécnico, en ambas el consultor se posiciona desde un punto de vista objetivo, preocupándose por mantener equilibrio emocional y participativo de las personas en la organización.

Otro método es la Sociopedagogía, es “una metodología que afirma perseguir una finalidad, en función de ciertos valores”, en donde se relacione lo educativo con la división del trabajo para potenciar aprendizajes (Meignant, citado por Petit, 1984).

Por otra parte, se encuentra el Coaching (es una herramienta utilizada en las organizaciones para alcanzar altos índices de desempeño), el cual se divide en: el Coaching de Vida (Castro & Ocampo (2010) mencionan que es revisar la forma en cómo la persona interpreta el mundo), Coaching Empresarial [“es una relación individualizada y de colaboración entre un ejecutivo y coach, donde se consigue un cambio sostenido en su comportamiento” (Castro & Ocampo, 2010, p.18)]. El Coaching en Acción (se centra en descubrir la forma en cómo se establecen relaciones sociales y como se desarrolla ahí el aprendizaje, para promover así la forma correcta de coordinar, mejorar la calidad y producción de las conversaciones entre el personal. También está El psicodrama permite comprender la conducta de la persona, los roles y relaciones que entabla en el trabajo cotidiano, y la visualización, trabaja sobre los sentimientos y emociones, donde el participante puede “darse cuenta” de aquellos aspectos del trabajo que pasa por alto. Por último, el desarrollo organizacional, para mejorar el rendimiento y eficacia a nivel organizacional, grupal e individual, de tal forma que mejora el desempeño organizacional y el de los trabajadores.

## Metodología

### *Método*

La investigación es de corte cualitativa, descriptiva y transversal (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), se utilizó como técnica principal para la recolección de información entrevistas de tipo semi-estructuradas, dirigidas a 12 participantes, siendo éstos consultores (3), trabajadores (3), psicólogos (3) y empleadores (3). Estas entrevistas fueron centradas en cómo realizaban los profesionales intervenciones de tipo organizacional enfocado desde la psicología. Posteriormente, se usó como técnica de análisis las prácticas discursivas

de los entrevistados, generando mapas de asociación de ideas, que permitió revisar detalladamente los discursos de los participantes y ver su contenido de forma organizada, en torno a las temáticas que se encontraban semejantes, posibilitando tener en cuenta los repertorios más ilustrativos que se acercaban a la investigación (Spink, 2010). Éste fue construido teniendo como referencia las categorías de análisis; también se indicó la intervención que realizó cada participante para ubicar posteriormente el discurso que daba referente a él, respondiendo sobre las preguntas formuladas.

## Resultados

De acuerdo a los discursos de los entrevistados, se encuentran tanto divergencias como similitudes. En primera instancia se evidenció que las formas de actuación en la organización difieren en técnicas, herramientas, aproximaciones conceptuales y nociones; ejemplo de ello sucede con los consultores y psicólogos, los consultores por su parte elaboran un plan de trabajo a partir de la demanda solicitada, mientras que los psicólogos al estar dentro de la organización involucran otros aspectos relacionados a la necesidad, ampliando el panorama de trabajo. En cuanto la postura conceptual utilizada en los psicólogos, se evidencia que dos de tres entrevistados acuden a la administrativa (tales como Martha Alles, Chiavenato, Werther & Devis, entre otros), mientras que los consultores ponen en práctica un enfoque de la psicología.

Por otro lado, se evidencia que la demanda para los profesionales varía en los diferentes contextos organizacionales, algunas de ellas fue hacer: asesoría, valoración de personal, gestión por competencia, bienestar, salud ocupacional y clima laboral. En estas intervenciones, los entrevistados utilizaron los siguientes instrumentos: pruebas psicológicas, encuestas, entrevistas, informes, en las cuales participaron los trabajadores. Sin embargo, la utilidad en cada uno fue diferente en todos los casos, ya que fueron adaptados de acuerdo al contexto, el malestar presentado y tipo de población (individual o grupal); es decir que no usaban la misma estructura o lineamiento que tenían para todas sus experiencias y trabajos en las organizaciones, porque éste podía sufrir cambios o ser reformulado.

Además se percibe que en tres entrevistados (dos psicólogos y un consultor) la postura epistemológica que subyace a la práctica profesional, es el enfoque cognitivo-conductual para la resolución de problemáticas a corto plazo, lo cual no significa que sea el único empleado en las intervenciones, ya que algunos hacen alusión al humanismo y psicoanálisis.

Adicional, se logra detallar en sus discursos las ideas de sujeto que transitan entre los profesionales, una de ellas fue concebirlo como un ser cargado de significado y lenguaje, que se puso en discusión, retroalimentación e hizo reflexionar. En relación a esto, los trabajadores dan cuenta del interés que tienen en ellos cuando les realizan las intervenciones y en esta medida reciben las devoluciones de forma asertiva.

## Conclusiones

Los discursos de los entrevistados se encuentran cargados de experiencia, conocimiento y perspectivas, evidenciando varios aspectos en común, uno de ellos fue que en los 9 participantes (psicólogos, consultores y empleadores) es importante brindar retroalimentación a las personas, puesto que discuten, reflexionan y dan cuenta de los alcances de la intervención; así mismo fue comentado por los 3 trabajadores entrevistados, quienes mencionaron que gracias al interés y participación que tenían sobre las actividades, percibían que los efectos contribuyeron en la mejoría de su trabajo al facilitarlos, disminuir el estrés, mejorar las relaciones con sus jefes y compañeros de trabajo, entre otros resultados que se mencionan anteriormente. Para que se generara esto, fue importante para los profesionales entrar en relación con los trabajadores, empleadores y la organización para empezar a operar y pensar cómo hacer la intervención; esto se relaciona con los tres niveles de intervención que menciona Petit (1984), en donde cada profesional obtiene conocimiento de cómo es el sistema tanto organizacional como social de la entidad desde los niveles Micro: individuo, Meso: el grupo y Macro: organización.

Otra similitud encontrada en los 9 participantes fue la perspectiva de regulación frente a los cambios que surgían, lo cual se relaciona con las posturas de regulación que presentan Burrell y Morgan (1979), ya que la intervención se realiza en interacción con las personas buscando lograr juntos las metas propuestas mediante procesos, es decir que los resultados no generan cambios inmediatos sino que se van dando algunas modificaciones en la medida que se va desarrollando la intervención. En relación a esto, la intervención que realizaban los profesionales iniciaba a partir de una necesidad planteada por la organización (en especial por alta gerencia y/o trabajadores), donde posiblemente se articula en el trabajar lo objetivo y subjetivo; un ejemplo de esto es cuando se tiene en cuenta el interés del trabajador para generar posibles cambios, igualmente sobre la estructura que tiene la organización para no pasar por alto sus normas. En estos casos el psicólogo no puede influenciar cambios radicales de forma cualitativa

distintos a la estructura de una organización, porque no es permitido al no ser su función (Malvezzi, 1990); en esta medida los psicólogos serán llamados a responder ciertos deberes y seguir las normas de la organización, para conseguir los estándares de ésta misma.

Por otro parte, en cuanto a la noción de sujeto, en sus discursos aparece de forma implícita el sujeto trabajador como mayor exponente para aumentar su desempeño laboral y productividad de la organización; dirigiendo quizás la mayoría de sus intervenciones hacia este planteamiento. Por esta razón puede decirse que tienden a tener una postura conceptual hacia el funcionalismo conductista, lo cual hace referencia a cómo se adaptan las personas al ambiente (Gary, 2006) para mantener en equilibrio el orden social. Se espera en este caso obtener una respuesta de carácter activa en el comportamiento (Delclaux, 1982) ante un estímulo provocado por el medio, siendo en este caso dado por los profesionales. La mayoría de trabajadores se adecuan a las condiciones que se les imponga con el fin de obtener mayor producción la organización, dirigiendo sus conductas hacia aquello que le han planteado como beneficio propio y común.

De acuerdo a la información recogida tanto en la teoría como en las entrevistas, se puede decir que la intervención es pensada a partir de una problemática que surge y debe ser solucionada o mostrar mejoras sobre ella. Para el desarrollo de ésta, se tiene en cuenta los principales afectantes, que en la mayoría de los casos son los trabajadores, jefes directos y la organización; en esta medida, el profesional trabaja de la mano con estos tres para obtener resultados regulados mediante un proceso, sin embargo la metodología de trabajo varía a partir del enfoque, experiencia y conocimiento construido que tenga el profesional frente a ese tema específico. Finalizando el proceso, se realizaba por parte de cada profesional una retroalimentación a los implicados en la intervención, para dar cuenta de los resultados del proceso y de los avances obtenidos; sin embargo el trabajo elaborado con los trabajadores llega hasta ahí al no realizar un seguimiento permanente cuando finaliza la intervención.

---

## Semillero Estudios Interdisciplinarios sobre el Trabajo y las Organizaciones SIETO

### *Valoraciones psicológicas y estrategias de afrontamiento que refieren hombres y mujeres trabajadoras/es de servicio frente a situaciones estresantes*

---

Ponente: Lina Marcela Naranjo Prdo  
Docente asesor: Gloria Milena Londoño

#### **Introducción**

Las diferencias de género en la evaluación de las situaciones generadoras de estrés laboral, despiertan un interés investigativo en el contexto actual. Es por esto que la presente investigación tiene como objetivo indagar las diferencias y similitudes de las valoraciones psicológicas y estrategias de afrontamiento que refieren hombres y mujeres trabajadoras/es frente a situaciones percibidas como estresantes en sus lugares de trabajo. Los participantes estuvieron compuestos por 3 enfermeros y 3 enfermeras; 3 operadores de Call Center y 3 operadoras de Call Center teniendo en cuenta la variable género. Como técnicas de reco-

lección de información se utilizaron las entrevistas y pruebas estandarizadas de detección de estrés (Perfil de estrés - Kenneth M. Nowack, 2002). Algunos de los resultados obtenidos por la investigación apuntan a indicar que las formas de evaluar la situación y de ejecutar las estrategias de afrontamiento se presentan de manera similar tanto en hombre como en mujeres; la diferencia radica en la percepción que se tiene sobre la división sexual de trabajo aprendida y adoptada desde las condiciones culturales; resultados que desde el discurso en primera persona no dan cuenta con exactitud de las diferencias existentes, pero que desde un tercero sí se logran apreciar características ligadas a las conductas y formas de pensar disimiles en hombres y mujeres trabajadoras/es.

## **Planteamiento del problema y justificación**

La idea de estudiar el estrés como factor esencial de las nuevas exigencias del mundo laboral, surge desde una situación muy particular y personal. Vinculada con una categoría importante que viene siendo trabajada en el semillero de investigación SIEITO y que hace referencia al género. El valor que se le otorga a estudiar las maneras de afrontar o evaluar el estrés según el papel que juega el género en las organizaciones se enfoca en entender que la socialización de la misma conduce al individuo a utilizar diferentes prácticas de afrontamiento y valorar las situaciones. O como lo argumenta Alvesson & Billing (1997) la educación, los puestos de trabajo y las experiencias para hombres y mujeres son diferentes, por ello toman parte de un proceso de construcción y organización distinta en función de los afrontamientos y reacciones frente al malestar.

Por esta razón, consideré importante apostarle a una investigación donde no solo arrojará resultados pertinentes para la investigación y acción de la psicología. Sino a unos resultados que contribuyeran a la quehacer de las personas que tienen en sus manos trabajar con población femenina y masculina; y que en cierta medida dejan a un lado el peso cultural sobre el papel que juega el género en nuestra sociedad.

## **Objetivo general**

Identificar las diferencias y similitudes de las valoraciones psicológicas y estrategias de afrontamiento que refieren hombres y mujeres trabajadoras/es de servicios frente a situaciones percibidas como estresantes.

## Objetivo específicos

- Describir el significado de estrés que manifiestan hombres y mujeres en enfermería y Call Center.
- Identificar desde la perspectiva de los participantes las situaciones generadoras de estrés en el trabajo.
- Examinar que hacen los participantes ante situaciones percibidas como estresantes en sus lugares de trabajo.
- Analizar las estrategias de afrontamiento utilizadas por los participantes ante situaciones percibidas como estresantes.
- Comparar las valoraciones psicológicas y las estrategias de afrontamiento que refieren hombres y mujeres trabajadoras/es de servicios frente a situaciones percibidas como estresantes.

## Referente teórico

De manera visible, el mundo del trabajo ha sufrido una serie transformaciones que afectan las organizaciones (Rentería, 2008., Orejuela, 2011). Estos cambios son vistos alrededor de la adaptación a nuevas formas organizativas donde se priorizan los cambios tecnológicos, las nuevas formas de comunicación, relación con el trabajo y posicionamiento en él, la competitividad y la capacidad del individuo para ofrecer mejores servicios de mejor calidad y lograr sobrevivir en el mercado laboral (Malvezzi, 1999).

Si bien, estos cambios ligados a la rapidez y movilidad son dos elementos articulados a las exigencias que deben llevar los trabajadores actuales en contextos estrechamente relacionados con la globalización (Malvezzi, 1999) estas condiciones reflejan la forma como los individuos conciben y vivencian el trabajo; lo cual se proyecta en nuevas formas de adaptabilidad hacia el cambio permanente, flexibilidad laboral, movilidad laboral y exigencias de productividad en menor tiempo. Estas exigencias que pasan del mundo de los negocios a las organizaciones de trabajo y de allí a los individuos (Rentería, 2008), se encuentran cargadas de condiciones de inestabilidad e incertidumbre que de una u otra forma termina a través del tiempo deteriorando la salud de los trabajadores, implicando cambios a nivel subjetivo y de calidad de vida.

Los cambios en el mundo del trabajo reflejan las diversas manifestaciones de malestar laboral que hacen parte de un conjunto de factores de riesgo psicosociales como el estrés y el burnout, relevantes para nuestra época. El estrés es una de las consecuencias de la individualización, intensificación, exigencia y

rapidez laboral de nuestro mundo actual. Por esta razón se convierte necesario ahondar en su significado e implicaciones. Este término tan usado en el ámbito cotidiano, ha sido abordado desde diferentes posturas investigativas que intenta precisarlo. Un ejemplo de ello es la definición que plantea Barrón (1997, citado por Gonzales, 2008 p. 52) quien ha considerado que existen tres definiciones que concretan el concepto de estrés:

Por un lado, el estrés como estímulo, que es definido como cualquier situación que produce una alteración en los procesos homeostáticos y que es capaz de provocar estímulos que actúan sobre el individuo y dan lugar a una respuesta de tensión o presión. Por otro el estrés como respuesta, que es el conjunto de cambios y respuestas fisiológica o psicológica que manifiesta un individuo ante un estresor ambiental, en el cual el estresor puede ser interno o externo y produce respuestas inespecíficas; o el estrés como interacción que es definido como la interacción del individuo con el medio, más específicamente las características que el individuo percibe de su ambiente. Está sería una consecuencia de la interacción de los estímulos ambientales con la respuesta idiosincrásica del individuo. Sin embargo, Rodríguez 2003 nos presenta este término desde Lazarus y Folkman (1896) definiéndolo como un proceso dinámico de interacción entre el individuo y el medio, de modo que un suceso será estresante en la medida que el individuo lo valore como tal, siendo esta percepción relativamente independiente de las características objetivas del mismo.

Así pues, se observa según las definiciones de estrés dadas con anterioridad que cualquier demanda ya sea física, psicológica, externa o interna provoca respuestas no solamente biológicas en el organismo sino también psicológicas en el individuo, las cuales no siempre son perjudiciales. El estrés también implica la movilización a la concreción de metas o dinamización de conductas. Por lo cual es necesario ahondar en la existencia de un estrés negativo (distrés) y un estrés positivo (eustrés). Es necesaria la distinción de estas características ya que ante un mismo estresor las respuestas y reacciones de los individuos son múltiples y distintas. Es a partir del reconocimiento del estresor que se responde o negativa o positivamente.

El estrés o estrés positivo, es la adecuada motivación necesaria para culminar con éxito una prueba o situación complicada. Es el generado ante un reto o un desafío, que genera una sensación de logro y control. Por tanto es adaptativo y estimulante, permitiendo al individuo llegar a unos resultados satisfactorios en sus actividades. El distrés o estrés negativo, es la inadecuada activación psicofisiológica que conduce a no lograr los objetivos planteados. Es el generado por

una sensación de fracaso ante un esfuerzo a realizar. Es dañino y desmoralizante, produce sufrimiento y desgaste personal (Segura, 1999, García, 2008).

Se logra apreciar que este término no es del todo negativo y que se convierte riesgoso cuando existe un desequilibrio entre lo que se le pide a los individuos y los recursos con los que dispone para hacerle frente a dichas demandas. Estas respuestas de los individuos a las exigencias, tienen que ver con las evaluaciones psicológicas que realizan a la situación potencialmente estresante en su entorno laboral que ponen en riesgo su bienestar psicológico y fisiológico, además de las evaluaciones sobre las técnicas o medios disponibles para responder a ella. Guadalupe, 2010 cita a Lazarus y Folkman (1986, p-43) el cual distingue tres tipos de evaluación o valoración psicológica que realiza el individuo: La primaria, la secundaria y la reevaluación. La evaluación primaria que se centra en la situación, se produce en cada encuentro o transacción con algún tipo de demanda externa o interna. En este primer momento intervienen cuatro modalidades de evaluación:

- Amenaza: la anticipación de un daño posible
- Daño/perdida: son los resultados de esa amenaza.
- Desafío: es la valoración de la situación que hace el individuo, que lo conlleva a resultados inciertos.
- Beneficios: es una valoración positiva que no inducirá a estrés.

La evaluación secundaria ocurre posteriormente a la primera y se centra en la valoración de la propia eficacia que tendrán las medidas que adopte para hacer frente a la situación. Se trata de los “recursos de afrontamiento” o habilidades de coping que incluye los recursos físicos (salud y energía), los recursos psicológicos (las creencias positivas) y las aptitudes (técnicas para la resolución del problema y habilidades sociales). Además, se deben considerar los recursos ambientales de tipo social (apoyo social) y los recursos materiales (dinero, bienes y servicios). Finalmente, la reevaluación son los procesos de feedback que ocurren durante el proceso de interacción entre el individuo y las demandas, que permiten realizar las correcciones necesarias, al asimilar nuevas informaciones o cambios de la situación que determina los respectivos cambios de conducta. Una vez que se ha realizado la acción evaluativa, las manifestaciones de estrés van a ocurrir en la medida de la eficacia que tengan las actuaciones que ponga en marcha el individuo para hacerle frente a la amenaza.

Estas conductas, pensamientos y actos concretos que los trabajadores realizan para lograr adaptarse a las situaciones conflictivas son las denominadas estrategias de afrontamiento, la cual Fernández (1997) define como procesos concretos

que se utilizan en cada contexto y pueden ser altamente cambiantes dependiendo de las condiciones desencadenantes. Igualmente se ha hecho distinción en las estrategias de afrontamiento orientadas a la acción y a los estados emocionales. La estrategia centrada en la acción permite la resolución de problemas; y las centradas en la emoción, además de enfrentarse al problema le dan lugar a la regulación de emociones para disminuir los efectos angustiantes de la situación (Marsollier & Aparicio, 2011).

Frente a las demandas anteriores, algunos autores (Pearlin, y Schooler, 1978, Greenglass & Noguchi, 1996, Heran & Parkin, 1983) han mencionado que existen diferencias de género alrededor de la forma como se responde o se afronta la situación estresante, lo mismo que la manera como el individuo evalúa de manera constante sus recursos y condiciones para hacerle frente. El papel del género implica hacer entonces, un recorrido a la manera como se asumen históricamente los roles de hombres y mujeres tanto en el pasado como en el presente.

Se ha puesto de manifiesto que las mujeres han sido educadas en papeles que las anima a velar por los demás, expresar emociones y buscar apoyo social (Pearlin & Schooler, 1978). Por el contrario, los hombres han sido socializados en un ambiente donde se espera de ellos un desarrollo de habilidades que impliquen riesgos, poder, fuerza e invulnerabilidad, además de tener control de sus emociones y debilidades (Greenglass & Noguchi, 1996). Se podría intuir entonces que la sociedad comparte una división de estereotipos femeninos como la emocionalidad y masculinos como racionalidad.

## **Metodología**

### ***Método***

La siguiente investigación es de tipo descriptivo, donde se combinan datos de diferente naturaleza y se contrastan las diferencias y similitudes de las valoraciones psicológicas y estrategias de afrontamiento que refieren hombres y mujeres trabajadoras/es de servicios ante situaciones percibidas como estresantes (Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

### ***Participantes***

Para realizar la investigación se tuvo en cuenta una muestra total de 12 trabajadores, entre ellos enfermeros y operadores de Call Center. Dentro de la muestra

se hizo distinción en la variable género, por lo cual se dividió los participantes entre hombres y mujeres (3 enfermeros y 3 operadores de Call Center – 3 enfermeras y 3 operadoras de Call Center), para un total de 6 en cada género.

### ***Instrumento***

Para la recolección de información se realizaron entrevistas y una prueba estandarizada que proporcionó aproximaciones a los niveles de estrés y las formas como el individuo afronta las situaciones percibidas como estresantes en el ámbito laboral.

La prueba seleccionada fue Perfil de estrés por Kenneth M. Nowack (2002), que tiene como fin evaluar 15 dimensiones relacionadas con el estrés y los riesgos de salud en los individuos; consta de 123 reactivos que permiten abordar características relacionadas con los hábitos de salud (Ejercicio, descanso/sueño, alimentación /nutrición, prevención), red de apoyo social, conducta tipo A, fuerza cognitiva, estilos de afrontamiento (Valoración positiva, Valoración negativa, minimización de la amenaza, concentración en el problema) y bienestar psicológico. Además cuenta con medida de sesgo y un índice de inconsistencia en las respuestas.

Para realizar la entrevista se tuvo en cuenta las categorías de análisis con el fin de conocer la definición de estrés para cada individuo, las situaciones generadoras de estrés laboral y desde una situación que haya sido significativa para el individuo se indagó el pensamiento, sentimiento y acción que realizó antes, durante y después de la situación que seleccionó como representativa. Además, se indagó la perspectiva que tiene cada individuo sobre la forma como percibe el manejo y afrontamiento de estrés laboral hombres y mujeres trabajadoras/es.

Posteriormente, para el análisis de resultado se utilizó como herramienta un instrumento digital para el manejo de datos cualitativos llamado ATLAS Ti6, el cual fue útil para organizar, reagrupar y sistematizar la información obtenida por las entrevistas aplicadas. Como técnica para analizar la información, se seleccionó el análisis de contenido (Bardin, 1991) con el tema como unidad de análisis y con la presencia como regla de enumeración. Consecutivamente, se realizó de manera manual cuadros comparativos entre los resultados obtenidos por categoría de análisis y por las diferencias de género, dando como resultado la agrupación de respuestas conseguidas.

### **Resultados**

La presente investigación tuvo como objetivo principal conocer las diferencias y similitudes de las valoraciones psicológicas y estrategias de afrontamiento que

refieren hombres y mujeres trabajadores frente a situaciones percibidas como estresantes en sus lugares de trabajo, considerando importante recolectar información que arrojará características principales en cuanto a la diferenciación de género.

En primera instancia, fue necesario conocer el significado de estrés que manifestaron hombres y mujeres trabajadores; encontrándose que para el género masculino el estrés va ligado al momento, al individuo y a la situación, el cual es generado por inconformidades y por la acumulación de labores que conllevan a inestabilidades y a la manifestación perjudicial en dolores físicos que afectan el cuello, la espalda, la cabeza y el aumento de sudoración. El género femenino se refiere con mayor significancia a los cambios de ánimo que afectan la parte (espiritual, personal y laboral) de los individuos; trayendo como secuela sentimientos de angustia, depresión, desespero, impaciencia, ansias y descontrol; y además, manifestándose en dolores físico como espasmos, fatiga, dolores de cabeza, dolor de columna y cansancio mental al igual de los hombres. En términos más sencillos, el estrés constituye la respuesta mental, emocional y psicológica del cuerpo a cualquier situación que resulte nueva, amenazante, aterradora o excitante (Werner, Hoeger & Sharon, 2005).

De los resultados arrojados por la investigación se consideró necesario ampliar las perspectivas de análisis de los participantes en situaciones generadoras de estrés, con el objetivo de identificar dentro de las valoraciones psicológicas, el proceso de evaluación que realiza el individuo de la situación y las estrategias de afrontamiento que utiliza en cada contexto. Como respuesta a este segundo objetivo, se halló que tanto para los hombres como para las mujeres existen algunos estresores similares; el primer estresor señalado por los dos géneros tiene que ver con las limitaciones de tiempo para realizar las labores diarias como por ejemplo dejar sala de cirugías listas, atender pacientes en urgencias, entregar informes mensuales y diarios, realizar simultaneidad de labores, atender a los niveles masivos de llamadas y duplicar horas de trabajo por falta de personal. Lo anterior se convierte en una carga laboral que conlleva a que las jornadas de trabajo se presencien tediosas y se vean como creadoras de desgastes físicos y mentales, imposibilitando la correcta labor del trabajador. A este respecto: Mary, Jeffrey, Cristina & Mason (2002), el tiempo y la presión han sido considerados como un estresor; muchas de las quejas del estrés que genera la vida moderna tienen que ver con la falta de tiempo, el ritmo demasiado rápido de la vida, la sobrecarga de actividades a realizar en un periodo de tiempo y los plazos temporales para ejecutar actividades.

Otro de los estresores que se presentan de manera similar en hombres y mujeres es la relación adversa que se tiene con el público, usuario o paciente “son usuarios groseros, tercos y malagradecidos”; al igual que lo mencionado por algunas de las participantes de género femenino recalcando las malas relaciones de trabajo donde se carece de empatía y buena comunicación “personas deshonestas, frescas, con falta de diligencia y groseras”. Uno de los mayores estresores laborales se encuentra en las tareas que implican la presencia de un estresor de tipo relacional, tareas definidas como ocupaciones desempeñadas en un contacto directo y constante con el público (Fernández, 2008).

La poca variabilidad de la tarea y la postura física en la que se debe estar la mayor parte del día, es para las mujeres una condición generadora de estrés. La monotonía y la rutina hacen parte del trabajo diario que deben realizar las personas que laboran de Call Center “Todo es igual siempre, las ocho horas de trabajo que hagas en el día es lo mismo; te convertís en un robot. Escribir, escuchar y responder a todo, ¡ahh! y estar en la misma posición todo el día; sentada frente a un computador (participante mujer 2)”. Los elementos del puesto de trabajo no siempre están en las mejores condiciones y no suelen permitir los ajustes necesarios para adecuarse a diferentes medidas de los usuarios. Unas condiciones no confortables pueden obligar la adopción de posturas muy penosas dada la escasa movilidad durante este tipo de trabajo. El simple hecho de tener que permanecer sentado durante horas, conlleva una importante carga muscular por la postura estática erguida de manera prolongada (Gadea, 2008).

Dentro de los objetivos específicos se manifiesta la idea de examinar las valoraciones psicológicas y las estrategias de afrontamiento con las que cuentan los participantes frente a situaciones percibidas como estresantes en sus lugares de trabajo; llegando a la conclusión que estas dos instancias resultan siendo las mismas tanto para los hombres como para las mujeres según los resultados obtenidos. Para dar claridad a lo dicho con anterioridad, se trae a colación la similitud de respuestas halladas y se hará énfasis en los tres procesos expuestos por Lazarus y Folkman (1986) (Evaluación primaria, Evaluación Secundaria y Reevaluación) los cuales dan cuenta del tránsito que realiza el individuo cuando se siente expuesto a situaciones que afectan su bienestar físico y psicológico.

## Conclusiones

Se concluye que tanto los hombres como las mujeres participes de la investigación hacen un tránsito similar en los tres procesos de las valoraciones psicológicas expuestas por Lazarus y Folkman (1986), haciendo énfasis en ver la situaciones como amenazante o dañina dentro de la evaluación primaria. Para la evaluación secundaria se enlazan las estrategias de afrontamiento de las cuales tres de ellas

(Recursos psicológicos, Recursos físicos y Aptitudes) emergen de manera similar como forma de responder a las demandas de las situaciones amenazantes; y como último proceso de evaluación se presenta la Reevaluación que surge con conductas de aprendizaje y corrección de actitud de manera equivalente para los dos géneros. La diferencia radica en la percepción que se tiene en la división sexual de trabajo, presenciadas desde las pautas culturales y biológicas establecidas generación tras generación; las formas de socialización implican la adopción de formas distintas de pensar, actuar, mostrar sentimientos a las cuales se les adjudican valores que van dividiendo los espacios de trabajo, roles o tareas en relación al género. Resultados que desde el discurso en primera persona no dan cuenta exactamente de las diferencias, pero que desde un tercero si logran aparecer características ligadas a la diferenciación de género y la forma como afrontan las situaciones estresantes. En definitiva, la idea de división sexual del trabajo se deriva de la base biológica y cultural que especifica las funciones de los sexos en las tareas reproductivas y se comportan como la división original del trabajo.



**UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
CALI**

Avenida 10 de Mayo, La Umbría, Vía a Pance  
Tels.: PBX: 488 22 22 - 318 2200  
[www.usbcali.edu.co](http://www.usbcali.edu.co), Cali, Colombia.

