



La investigación en la USTA, Sede Villavicencio: capacidades CTel desde los grupos de investigación

Jorge Enrique Ramírez Martínez
María Carolina Suárez Sandoval
(EDITORES)



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
VILLAVICENCIO

Personería Jurídica Resolución No. 3645 del 6 de agosto de 1965



La investigación
en la USTA, Sede
Villavicencio:
capacidades CTeI
desde los grupos de
investigación





La investigación en la USTA, Sede Villavicencio: capacidades CTeI desde los grupos de investigación

Rodrigo García Jara, Jorge Enrique Ramírez Martínez, María Carolina Suárez Sandoval, Fabio Alexis Sánchez Morales, Edgar Oswaldo Pineda Martínez, Aura Melissa Hernández Pinzón, José Vicente Ospina Sogamoso, Fredy Alexander Cabana Fonseca, Lorena Campos Herrera, Yasser Farrés Delgado, Eliana Elena Ballesteros Zapata, Christian José Rojas Reina, Yésica Natalia Mosquera Beltrán, Manuel Eduardo Herrera Pabón, Germán Ernesto Chicangana Montón, Álvaro Javier Moyanos Salcedo, Héctor Rafael Castellanos Triviño, Laura Lorena Araujo Medina, Daniel Alejandro Contreras Castro, Henry Ferrer Florián Delgadillo, Jhon Fernando Soto Mancera, Lisseth Dayan Rodríguez Holaya, Dahana Valentina Neira Henao, Fabián Moreno Rodríguez, Jennifer Vega Barbosa, Javier Humberto Trillos Celis, Sonia Patricia Cortes Zambrano, Andrés Felipe Cruz Téllez, Diego Armando Guerrero García, Jhon Jairo Gil Peláez, Lauren Genith Isaza Domínguez, Duberney Hincapié Ladino, Fredy Orlando Salamanca González, Dina Luz Rojas Jovel, Héctor Manuel Ávila Sierra, Juan Pablo Zuluaga Huertas, Lorena Esperanza Molano Márquez, Andrea Carolina Cañón Sánchez, Julie Alejandra Rojas Silva, Koryn Natahja Bernal Manrique, Carolina María Ojeda Rincón, Javier Mauricio Álzate Tabares, Lindey Angélica Gómez Suárez, Clara Patricia Anchicoque Zorro, Miguel Andrés Riveros Romero, Diana Lorena Galeano Rodríguez
(Autores)

JORGE ENRIQUE RAMÍREZ MARTÍNEZ
MARÍA CAROLINA SUÁREZ SANDOVAL
(Editores)



La investigación en la USTA, sede Villavicencio: capacidades CTel desde los grupos de investigación / Jorge Enrique Ramírez Martínez, María Carolina Suárez Sandoval [editores académicos]; Fabio Alexis Sánchez Morales [y otros cuarenta autores], Presentación: P. Rodrigo García Jara, O.P. - Villavicencio, Universidad Santo Tomás, 2020.

288 páginas

ISBN: 978-958-782-369-1

1. Investigación. 2. Grupos de investigación. 3. Productividad científica. 4. Educación superior. 5. Universidades. I. Sánchez Morales, Fabio Alexis II. Pineda Martínez, Edgar Oswaldo III. Hernández Pinzón, Aura Melissa IV. Ospina Sogamoso, José Vicente V. Cabana Fonseca, Fredy Alexander VI. Campos Herrera, Lorena VII. Farres Delgado, Yasser VIII. Ballesteros Zapata, Eliana Elena IX. Rojas Reina, Christian Jose X. Mosquera Beltrán, Yesica Natalia XI. Herrera Pabón, Manuel Eduardo XII. Chicangana Montón, German Ernesto XIII. Moyano Salcedo, Alvaro Javier XIV. Castellanos Trivino, Hector Rafael XV. Araujo Medina, Laura Lorena XVI. Contreras Castro, Daniel Alejandro XVII. Florian Delgadillo, Henry Ferrer XVIII. Soto Mancera, Jhon Fernando XIX. Rodríguez Holaya, Lisbeth Dayan XX. Neira Henao, Dahana Valentina XXI. Moreno Rodríguez, Fabian XXII. Vega Barbosa, Jennifer XXIII. Trillos Celis, Javier Humberto XXIV. Cortes Zambrano, Sonia Patricia XXV. Cruz Tellez, Andres Felipe XXVI. Guerrero García, Diego Armando XXVII. Gil Pelaez, Jhon Jairo XXVIII. Isaza Domínguez, Lauren Genith XXIX. Hincapié Ladino, Duberney XXX. Salamanca González, Fredy Orlando XXXI. Rojas Jovel, Dina Luz XXXII. Avila Sierra, Hector Manuel XXXIII. Zuluaga Huertas, Juan Pablo XXXIV. Molano Márquez, Lorena Esperanza XXXV. Canon Sánchez, Andrea Carolina XXXVI. Rojas Silva, Julie Alejandra XXXVII. Bernal Manrique, Koryn Natchia XXXVIII. Ojeda Rincón, Carolina María XXXIX. Alzate Tabares, Javier Mauricio XL. Gómez Suárez, Lindsey Angelica XLI. Anchicoque Zorro, Clara Patricia XLII. Riveros Romero, Miguel Andrés XLIII. Galeano Rodríguez, Diana Lorena XLIV. Universidad Santo Tomás (Colombia)

SCDD edición 23
001.42

CO-ViUST

© Universidad Santo Tomás,
Sede de Villavicencio
Vicerrectoría Académica -
Dirección de Investigación e Innovación
© Autores

Ediciones USTA

Carrera 9 n.º 51-11
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfono: [+571] 587 8797 ext. 2991
editorial@usantotomas.edu.co

Carrera 22 con calle 1 vía Puerto López
Villavicencio, Meta. Colombia
Teléfono: [57-8] 6784260, ext. 4077
coord.editorialvillavo@usantotomas.edu.co

<http://www.ediciones.usta.edu.co>

Universidad Santo Tomás, Sede de Villavicencio
Dirección Investigación e Innovación:
Jorge Enrique Ramírez Martínez
Director

María Carolina Suárez Sandoval
Coordinación Editorial

Jennifer Vega Barbosa
Docente Investigadora

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la
Investigación (CRAI)
Leonel Cetina Torres
Director

Corrección de estilo: Juan Carlos Velásquez
Sánchez

Diseño de cubierta y diagramación:
Patricia Montaña D.

Fotografías: Departamento de
Comunicaciones, USTA sede Villavicencio

Hecho el depósito que establece la ley

e-ISBN: 978-958-782-369-1

Primera edición, 2020

Esta obra tiene una versión de acceso abierto
disponible en el Repositorio Institucional de la
Universidad Santo Tomás: [https://repository.
usta.edu.co/](https://repository.usta.edu.co/)

Universidad Santo Tomás. Vigilada
Mineducación

Reconocimiento personería jurídica:
Resolución 3645 del 6 de agosto de 1965,
Minjusticia Acreditación Institucional de Alta
Calidad Multicampus: Resolución 01456 del 29
de enero de 2016, 6 años, Mineducación

*Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta
obra, por cualquier medio, sin la autorización
previa por escrito del titular de los derechos.*

**COMITÉ EDITORIAL PARTICULAR USTA,
SEDE VILLAVICENCIO**

Padre José Antonio Balaguera Cepeda, O. P.
Rector

Fray Inael Sánchez Hernández O. P.
Vicerrector Administrativo

Fray Rodrigo García Jara O. P.
Vicerrector Académico

Leonel Cetina Torres
Dirección CRAI

Jorge Enrique Ramírez Martínez
Director Dirección Investigación e Innovación

María Carolina Suárez Sandoval
Coordinación Editorial Ediciones USTA

**DECANOS DE PROGRAMAS Y
COORDINADORES DE UNIDADES
ACADÉMICAS DE LA USTA, SEDE
VILLAVICENCIO**

Mag. Miguel Andrés Riveros Romero
*Decano Administración de Empresas
Agropecuarias*

Mag. Freddy Alexander Cabana Fonseca
Decano Arquitectura

Mag. Javier Mauricio Álzate Tabares
Decano Contaduría Pública

Ph. D. Sonia Patricia Cortés Zambrano
Decana Derecho

MSc. Yésica Natalia Mosquera Beltrán
Decana Ingeniería Ambiental

Mag. Manuel Eduardo Herrera Pabón
Decano Ingeniería Civil

Mag. Héctor Manuel Ávila Sierra
Decano Ingeniería Industrial

Ph. D. Jhon Jairo Gil Peláez
Decano Ingeniería Mecánica

MSc. Javier Humberto Trillos Celis
Decano Negocios Internacionales

Mag. Andrea Carolina Cañón Sánchez
Decana Psicología

Mag. Eduin Fernando Valdés Alvarado
Coordinador Unidad de Ciencias Básicas

Fray Fabio Alexis Sánchez O. P.
*Director Unidad de Humanidades y Formación
Integral*

Esp. Anderson Alexander Avellaneda Barreto
Coordinador Instituto de Lenguas Extranjeras

Fray Édgar Gerardo Osorio López O. P.
*Coordinador Proyección Social y Extensión
Universitaria*

**LÍDERES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
DE FACULTADES Y UNIDADES EN LA USTA,
SEDE DE VILLAVICENCIO**

Esp. Diana Lorena Galeano Rodríguez
*Programa Administración de Empresas
Agropecuarias*

Arq. Lorena Campos Herrera
Programa Arquitectura

Mag. Lindey Angélica Gómez Suárez
Programa Contaduría Pública

Esp. Andrés Felipe Cruz Téllez
Programa Derecho

Ph. D. Christian José Rojas Reina
Programa de Ingeniería Ambiental

Mag. Álvaro Javier Moyano Salcedo
Programa Ingeniería Civil

Ing. Sebastián Gustavo Moreno Barón
Programa de Ingeniería Industrial

Ph. D. (c). Lauren Genith Isaza Domínguez
Programa de Ingeniería Mecánica

Ph. D. (c). Jennifer Vega Barbosa
Programa Negocios Internacionales

Mag. Julie Alejandra Rojas Silva
Programa Psicología

Ph. D. (c). Fabián Moreno Rodríguez
Unidad de Ciencias Básicas

Ph. D. Édgar Oswaldo Pineda Martínez
Unidad de Humanidades y Formación Integral

Mag. Fredy Orlando Salamanca González
Instituto de Lenguas Extranjera

**PRIMER LÍDER Y SEGUNDO LÍDER DE LOS
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA USTA,
SEDE VILLAVICENCIO, ANTE MINCIENCIAS**

Grupo de Investigación Humanidades
Digitales, Formación y Construcción de Paz
Territorial – ABA

Ph. D. Édgar Oswaldo Pineda Martínez

Mag. Aura Melissa Hernández Pinzón

**Grupo de Investigación en Arquitectura,
Urbanismo y Territorio - GIAUT**
Ph. D. Yasser Farrés Delgado
Mag. Eliana Elena Ballesteros Zapata

**Grupo de Investigación Gestión Ambiental
USTA Villavicencio - GAUV**
Ph. D. Christian José Rojas Reina
MSc. Yésica Natalia Mosquera Beltrán

**Grupo de Investigación Geoamenazas e
Ingeniería Civil**
Msc. Germán Chicangana Montón
Msc. Álvaro Javier Moyano Salcedo

**Grupo de Investigación Nakota: Sociedad,
Emprendimiento, Innovación e Industria**
Mag. Héctor Rafael Castellanos Triviño
Ph. D. (c). Vilma Galvis Chaparro

**Grupo de Investigaciones en Recursos
Biológicos y Naturales de Colombia - GRINBIC**
Ph. D. (c). Fabián Moreno Rodríguez
Mag. Luz Miryam Malagón Escobar
**Grupo de Investigación Holos - Estudios
Interdisciplinarios en Negocios Internacionales**
Ph. D. (c). Jennifer Vega Barbosa
Mag. Javier Humberto Trillos Celis

**Grupo de Investigación Dr. Angélico. *Iuris Et
Realitas***
Ph. D. Sonia Cortés Zambrano
Mag. Diego Armando Guerrero García

**Grupo de Investigación en Ingeniería Mecánica
y Mecatrónica - GIMEC**
Ph. D. (c). Lauren Genith Isaza Domínguez
Ph. D. Duberney Hincapié Ladino

**Grupo de Investigación Doing Research to
Improve Education - DRIE**
Mag. Fredy Orlando Salamanca González
Mag. Yomaira Angélica Herreño Contreras

**Grupo de Investigación en Estrategias
Pedagógicas para la Educación - ESPED**
Mag. Dina Luz Rojas Jovel
Esp. Willian Alejandro Aristizabal Bossa

**Grupo de Investigación Productividad y
Sustentabilidad de los Llanos Orientales -
Gindeollanos**
Mag. (c). Sebastián Gustavo Moreno Barón
Mag. Héctor Manuel Ávila Sierra

**Grupo de Investigación Psicología, Salud
Mental y Territorio**
Mag. Julie Alejandra Rojas Silva
Mag. Andrea Carolina Cañón Sánchez

**Grupo de Investigación Gestión Integral
Contable - GEINCO**
Mag. Javier Mauricio Álzate Tabares
Mag. Lindey Angélica Gómez Suárez

**Grupo de Investigación Competitividad y
Desarrollo Regional - GIFAEA**
Mag. Miguel Andrés Riveros Romero
Mag. Amable José Pérez



Ciudad Santo Tomás

Villavicencio



9

Presentación

13

Introducción

19

Grupo de Investigación
Humanidades Digitales,
Formación y Construcción de
Paz Territorial - ABA

51

Grupo de Investigación en
Arquitectura, Urbanismo y
Territorio - GIAUT

67

Grupo de Investigación
Gestión Ambiental USTA
Villavicencio - GAUV

89

Grupo de Investigación
Geoamenazas
e Ingeniería Civil

101

Grupo de Investiga-
ción Nakota: Sociedad,
Emprendimiento, Innova-
ción e Industria

121

Grupo de Investigación en
Recursos Biológicos y Natura-
les de Colombia (GRINBIC)

131

Grupo de Investigación Holos.
Estudios Interdisciplinarios en
Negocios Internacionales

159

Grupo de Investigación Dr.
Angélico *Iuris Et Relaitas*

175

Grupo de Investigación
en Ingeniería Mecánica y
Mecatrónica - GIMEC

193

Grupo de Investigación
Doing Research to Improve
Education - DRIE

205

Grupo de Investigación en
Estrategias Pedagógicas
para la Educación - ESPED

217

Grupo de Investigación
Productividad y Susten-
tabilidad de los Llanos
Orientales Gindeollanos

227

Grupo de Investigación
Psicología, Salud Mental y
Territorio

251

Grupo de Investigación
Gestión Integral Contable -
GEINCO

267

Grupo de Investigación Compe-
titividad y Desarrollo Regional
GIFAEA

Presentación

La Universidad Santo Tomás, de la Sede Villavicencio, es una institución de educación superior que inicia labores académicas en el año 2007 con cuatro pregrados; y que va ampliando su oferta académica a medida que la sociedad y la región lo requiere; por ejemplo, para el año 2012 se suman dos pregrados; en el 2013, uno y, finalmente, en el 2018, tres; por esta razón, es una sede que a 2020 cuenta con diez programas académicos y con egresados en pregrado desde 2012. Así mismo, ha venido trabajando en el desarrollo de programas académicos de posgrado, iniciando en el 2013 con dos especializaciones, continuado en el 2018 con dos más, para un total de 4 especializaciones; situación similar a la oferta académica en maestrías, que inicia en el 2018 con una y que, a la fecha, ya cuenta con tres.

Estos datos reflejan los trece años de trayectoria académica de la Universidad Santo Tomás en la Orinoquía colombiana, donde se ha trabajado fuertemente

por la consolidación y el fortalecimiento de la investigación y la innovación.

En este sentido, la Vicerrectoría Académica, como instancia responsable del desarrollo académico e investigativo de la Sede, preside cuatro comités estratégicos para la gestión de la investigación e innovación, los cuales son: el Comité Particular de Investigación; el Comité de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica; el Comité Editorial y el Comité de Propiedad Intelectual. Asimismo, participa de otras instancias que impactan esta función sustantiva desde el Comité de Laboratorios, el Comité de Posgrados, el Comité de Proyección Social y Extensión Universitaria y el Consejo Académico Particular.

Por otro lado, para centralizar las acciones, concentrar los recursos y hacer íntegra la investigación e innovación, la USTA ha tomado como referente los objetivos de desarrollo sostenible; la Misión Internacional de Sabios; las políticas

públicas nacionales y regionales CTel, contenidas en documentos Conpes, ordenanzas, resoluciones y acuerdos, y las apuestas académicas de los campos de acción sociedad y ambiente de la USTA. En especial, la Universidad participa del Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (Codecti), en la representación de los investigadores de la región.

Asimismo, en un ejercicio democrático y participativo con la intervención directa e interlocución entre la Dirección de Investigación e Innovación, los decanos, los coordinadores y líderes de investigación, los directores de las unidades académicas y 48 integrantes de los grupos de investigación, se identificaron 3 capacidades estratégicas en: desarrollo sostenible, estudios socioterritoriales e industria y emprendimiento; las cuales se desarrollan actualmente en las 22 líneas y sublíneas de investigación, que fortalecen y sostienen el proceso investigativo en los 10 programas académicos de pregrado y 7 programas académicos de posgrado.

En cuanto a la participación en los procesos de investigación, la USTA, sede de Villavicencio, cuenta con 13 grupos de investigación avalados, en los 13 años de existencia de los programas de formación, 1 en categoría B, 8 en categoría C y 4 reconocidos; en los que participan 228 integrantes activos, de los cuales 15 se encuentran categorizados: 1 senior, 2 en asociado y 12 en júnior. La consolidación de estos grupos de investigación se fortaleció con el surgimiento de las maestrías en el 2018 y los trabajos de investigación de los, ahora, egresados en pregrado y posgrado.

En términos de actividades de ciencia, tecnología e innovación, se han consolidado en los últimos 2 años (2019 – 2020), 201 cursos de corta duración,

217 trabajos dirigidos, 81 participaciones como pares evaluadores y 92 proyectos de investigación. De los que se puede destacar la generación de actividades de nuevo conocimiento, con la producción de 42 artículos de investigación, 31 libros, 13 capítulos de libro, 17 artículos de divulgación y 5 libros de texto.

En cuanto a las actividades de apropiación social del conocimiento, la Sede ha participado activamente en 296 eventos académicos y científicos, 43 estrategias de comunicación del conocimiento, 11 espacios de participación ciudadana en proyectos y 54 estrategias pedagógicas CTI para la investigación formativa y la formación en investigación, en donde participan 440 estudiantes de los programas académicos.

En este mismo sentido, se han generado 70 contenidos multimedia, 23 contenidos virtuales, 39 eventos artísticos, 30 talleres de creación, 13 signos distintivos, 26 conceptos técnicos, 16 traducciones, 70 documentos de trabajo en repositorio institucional y la participación en 32 emisiones de programas de radio en emisoras locales.

Frente a la ruta de desarrollo tecnológico e innovación, la Sede de Villavicencio ha trabajado en la consolidación de los signos distintivos de los grupos de investigación y de las estrategias pedagógicas CTI en todas las facultades y unidades académicas, y se tiene en proyección un proceso de certificación de setenta innovaciones de servicio, de procesos y de procedimientos con el sector empresarial externo de la región, a través del centro de consultoría y asesoría interdisciplinario de las facultades.

Las anteriores acciones se han construido en una relación de fortale-

cimiento de las capacidades desde la interacción de los pregrados con los posgrados, en procura de fortalecer una cultura de la investigación y la innovación desde la ética, la bioética, la integridad científica y las buenas prácticas académicas. Parte de este trabajo que se ha venido llevando a cabo se presenta en este libro, donde se recoge toda la trayectoria de la investigación e innovación en nuestra Sede de Villavicencio desde los grupos de investigación avalados y conformados

por docentes reconocidos en las diferentes áreas del conocimiento a los que están adscritos. Este libro es el reconocimiento a las labores realizadas, los planes establecidos y los proyectos alcanzados en el transcurso de estos años.

FRAY RODRIGO GARCÍA JARA
Vicerrector académico
Universidad Santo Tomás,
Sede de Villavicencio



Introducción

Hacer un balance sobre lo que ha sido la gestión de la investigación en la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio, desde el 2007 a la fecha, implica dar una mirada a las trayectorias de las líneas de investigación, los focos que ha tenido la Sede y, principalmente, los programas académicos que ha ofertado la Universidad en la región de los Llanos.

El periodo en el que inicia su gestión coincide con la conformación de los primeros grupos de investigación, que iban apareciendo conforme los programas académicos se iban fortaleciendo. Al respecto, son cinco los grupos de investigación con más trayectoria en la USTA en Villavicencio, correspondientes a los programas de Derecho, Ingeniería Civil, Negocios Internacionales, Contaduría Pública y la Unidad de Humanidades y Formación Integral; trece años después ya son doce los grupos constituidos de los diferentes programas. En este sentido, el desarrollo de la investigación ha estado anclado al desarrollo de los programas

de pregrado y de posgrado, esto quiere decir que una vez la Universidad tuvo los primeros graduados, en el año 2012, ya se estaba evidenciando una formación de recursos humanos acorde a los requerimientos de la región y la academia.

Para profundizar en este análisis se toman como referentes cinco aspectos importantes, el primero tiene que ver con que la Universidad ha constituido, en un tiempo de dos a ocho años, doce grupos de investigación que han articulado sus trabajos, principalmente, a dos actores sociales, uno de ellos está relacionado con el trabajo que los investigadores vienen llevando a cabo en las instituciones educativas de educación básica y media; el otro, tiene que ver con los actores del conflicto armado en la región, esas dos maneras de actuar son lo que se ha denominado “el trabajo de campo de la investigación en la USTA Villavicencio”.

El segundo aspecto fundamental está vinculado a los eventos académicos que se han venido consolidando todos

estos años de existencia, como las ferias ciencia tecnología e innovación, los eventos particulares de los encuentros de semilleros de investigación de las facultades, los eventos alrededor de los problemas de la región como, por ejemplo, el turismo, los negocios, la logística, los derechos humanos y la psicología, esos eventos se han consolidado y han sido la segunda manera en que la investigación ha mostrado su existencia.

Por otra parte, las publicaciones científicas que han aparecido en la Sede son el tercer aspecto afín con el desarrollo de la investigación, ya que a partir de este trabajo se ha logrado promover y circular el conocimiento resultado de las actividades académicas y los procesos de investigación de los docentes, esto se ha logrado por medio de libros, capítulos de libros, revistas científicas especializadas indexadas y no indexadas, entre otros documentos; en este punto vale la pena resaltar que la Universidad Santo Tomás, Sede de Villavicencio, en la producción académica y científica, ha logrado publicar artículos importantes en mínimo tres idiomas: portugués, inglés y francés. Esto quiere decir que, a pesar de ser una Sede que no tiene un programa académico relacionado con estos idiomas, sus investigadores sí han tenido presencia con este tipo de documentos en revistas con cuartiles 2, 3, 4; lo que deja ver el desarrollo de la literatura científica al menos en tres campos: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil.

Una cuarta mirada tiene que ver con el desarrollo que han tenido los recursos humanos para la ciencia, la tecnología y la innovación. En un período entre 2008 y 2012 un amplio porcentaje de los profesores de la USTA Villavicencio eran especia-

listas, únicamente; entre 2012 y 2020 se han logrado vincular más de nueve doctores, insertados en los programas académicos y, un 70% o más de los profesores, ya son magíster. Esta transformación en los niveles de formación también ha tenido que ver con el surgimiento de los posgrados a partir del 2014; de esta manera, la USTA, sede de Villavicencio, ya cuenta con tres programas de maestría y cuatro de especialización. Esto significa que hay recursos humanos formados para la investigación y, que como se puede ver en los grupos que están más consolidados, los productos académicos en la tipología formación de recurso humano evidencian la participación de estudiantes y egresados en los proyectos de investigación.

Al respecto, el surgimiento de la Maestría en Administración de Negocios, la Maestría en Calidad y Gestión Integral y la Maestría en Derechos Humanos han permitió la participación de la Universidad en el escenario de la producción de conocimiento tipo A y en la formación de recurso humano, pues los mismos profesores son los que orientan los espacios académicos en cada maestría, participando en cursos de formación de investigadores y, también, en la dirección de los trabajos de grado. En este sentido, se puede ver que, como estos dos criterios son fundamentales para que un grupo se consolide, los grupos que se van a poder desarrollar con mayor rapidez en la Sede son aquellos que están vinculados a esas tres maestrías.

A la par de este proceso de formación se encuentra el surgimiento de investigadores categorizados. Se puede decir, al respecto, que en el 2017 la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, contaba con tres investigadores categoriza-

dos, para el 2019 se alcanzaron a tener doce y, actualmente, la USTA Villavicencio ha vinculado a tres doctores que ya estaban categorizados, para completar un total de 15 investigadores categorizados; esto quiere decir que la Universidad tiene mínimo un investigador categorizado en cada uno de los grupos de investigación, lo que permite, a su vez, unos evaluadores pares consolidados en el sistema nacional de ciencia y tecnología e innovación.

Se debe resaltar la participación de algunos investigadores en convocatorias externas, principalmente financiadas por el Estado del Vaticano, mediante la Fundación Populorum Progressio, con una consecución permanente de recursos desde el año 2018 a la actualidad, así como por las convocatorias que ha hecho el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias), desde el año 2017. Otro aspecto relacionado es el trabajo logrado con los convenios con el Sena y los convenios para jóvenes investigadores, para la financiación de jóvenes talento, esto ha permitido la formación de nuevos talentos que entran a jugar un papel importante en el desarrollo de una investigación propia y contextual, muchos de ellos egresados con magíster y doctorado.

El quinto aspecto está relacionado con las convocatorias internas de investigación. La USTA, sede de Villavicencio, ha vivenciado 7 convocatorias de investigación de financiación de proyectos internos, 7 convocatorias Fodein y, actualmente, participa de la primera convocatoria Fodein multicampus, del fondo desarrollo para la investigación USTA. Según lo anterior, la Sede lleva 7 años financiando consecutivamente la investigación. Esta manera de fortalecer el proceso investigación ha dejado 112 proyectos de investi-

gación liderados por profesores de medio tiempo y tiempo completo; un ejemplo de ello son los 25 proyectos aprobados en la convocatoria del 2019.

Este desglose inicial del desarrollo de la investigación en la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, en los cinco aspectos más relevantes, es una pequeña introducción al trabajo detallado que se encuentra al interior del libro, que ha sido planeado con el objetivo de reconocer la labor académica e investigativa que está llevando a cabo la Universidad en la región y en la sociedad en general. La dedicación de los investigadores pertenecientes a los grupos de investigación y el aporte de la USTA en formación y financiación son las herramientas claves que han permitido que, hoy en día, la Sede cuente con doce grupos avalados ante Minciencias.

Para contextualizar el trabajo que se está gestionando, cada capítulo contiene el plan de acción a corto, mediano y largo plazo; una descripción de la misión, visión, objetivos, retos; planes de trabajo y estados del arte de los objetos de investigación que se pretende o se han desarrollado en cada uno de los grupos de investigación de la Sede.

Todo este trabajo ha tomado como referencia al concepto de glocalidad, donde se toma de referencia las políticas públicas regionales departamentales y municipales para la investigación, en clave de los campos de acción que la USTA ha desarrollado como focos estratégicos, que son el **campo de acción ambiente** y el **campo de acción sociedad**, y en el desarrollo de sus apuestas académicas que están en el marco de las políticas de investigación que tiene la Universidad; como el acuerdo del Consejo Superior para la actualización de la Política de Investi-

gación, Innovación, Creación Artística y Cultural y, también, lo que la Universidad ha venido consolidando como estrategias pedagógicas de formación de capacidades en ciencia, tecnología e información para los estudiantes; específicamente en nueve estrategias diferentes, las cuales son: semilleros de investigación, grupos de trabajo, grupos de estudio, colectivos académicos, jóvenes investigadores, jóvenes gestores, un programa de formación de capacidades y vocaciones científicas en la escuela y todo lo que gira alrededor de los trabajos de grado. Adicionalmente, la Sede, a través del uso de metodologías etnográficas en sus proyectos de investigación y realizando un trabajo de campo con prácticas *in situ*, ha vinculado dos de sus funciones sustantivadas, las cuales son proyección social y la extensión con la investigación, en todos los niveles de formación, lo que ha permitido un mayor impacto en la región.

De igual manera, vale la pena resaltar, que la Sede ha avanzado en consolidar criterios de ética de la investigación, bioética e integridad científica en los procesos de formación y para la investigación. Así como también, ha trabajado en los derechos de autor, la propiedad intelectual y la propiedad industrial. Además, ha establecido una gestión editorial anclada a la producción de nuevo conocimiento, en investigaciones que circulan en los libros que la Universidad ha publicado, que ya son más de veinte. En este sentido, se debe mencionar el papel que la revista *Episteme*, creada hace diez años, ha tenido para la Sede de Villavicencio, pues por esta han pasado una gran cantidad de los invitados a hacer formación en investigación. Un reflejo de ello son los más de setenta

artículos publicados por magísteres y doctores con postdoctorado procedentes de países como Colombia, México, Argentina, España, entre otros. Así como el nivel del perfil de los miembros que conforman los comités editorial y científico.

En este sentido, es necesario reconocer que la Universidad Santo Tomás, en Villavicencio, participa en el Consejo Departamental de Ciencia Tecnología e Innovación mediante el representante de los investigadores en este cuerpo colegiado; este es el escenario en donde se definen las políticas, los programas de investigación y todo lo relacionado con la inversión del 10% de las regalías, resultado de la explotación de los recursos minerales de la región, para el fomento de la ciencia y tecnología. Esto quiere decir que la USTA participa en ese diálogo en donde se definen los estamentos de toma de decisión frente a la política departamental para la investigación.

Asimismo, en el 2017, se consolidó la red de investigadores REDIME, como un espacio de socialización y articulación de prácticas académicas y científicas, entre las universidades de la región, por medio de los rectores y directores de las instituciones de educación superior del Meta. Esta generación de redes científicas y académicas le ha permitido a la Sede de Villavicencio vincularse y participar en más de treinta redes a nivel latinoamericano, regional e internacional, haciendo efectiva una de las redes primicias que tiene la investigación en la actualidad, que es la internacionalización de la investigación; esto se ve principalmente en las de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Derecho, y Administración de Empresas

Agropecuarias, con universidades de México, Brasil y Alemania. En el caso de los posgrados, se está llevando a cabo un relacionamiento importante de la investigación desde las prácticas de la COVID-19, con universidades españolas como la Universidad Cardenal Herrera.

En conclusión, la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, más allá de ser una institución joven o reciente en la región, ha venido consolidando sus procesos de investigación en tres asuntos: un conjunto de grupos nacientes que ya alcanzaron reconocimiento, a pesar de tener una edad inferior de tres años; un conjunto de cuatro grupos con edad entre tres y seis años y dos grupos con más de seis años de existencia, muchos reconocidos y avalados. Al respecto, vale la pena mencionar que el primer grupo de investigación que surgió en la Sede fue Globalización, región y desarrollo (Global-red), quien sostuvo las investigaciones de los programas de pregrado por un largo periodo, de allí a la actualidad han surgido y sostenido en el tiempo once grupos

de investigación que se han presentado a cuatro convocatorias de reconocimiento y medición de grupos de investigaciones ante el actual Minciencias. Por lo tanto, el presente documento es un balance de la memoria histórica de lo que ha sido la investigación de la USTA en la sede de Villavicencio desde los grupos de investigación, aquí se evidencia su constitución, qué han hecho en el transcurso del tiempo, qué líneas de investigación han abordado y desde qué políticas públicas, así como su interacción con el currículo, la docencia y la proyección social.

JORGE ENRIQUE RAMÍREZ MARTÍNEZ
Dirección de Investigación e Innovación
Universidad Santo Tomás, Sede de
Villavicencio

MARÍA CAROLINA SUÁREZ SANDOVAL
Coordinación Editorial
Universidad Santo Tomás, Sede de
Villavicencio



Grupo de Investigación Doing Research to Improve Education ~ DRIE

FREDY ORLANDO SALAMANCA GONZÁLEZ

Introducción

El grupo de investigación *Doing Research to Improve Education* (DRIE) está vinculado al Instituto de Lenguas Extranjeras de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio. El ILE imparte clases de inglés a toda la comunidad tomasina y dentro de su organización tiene comités de currículo, Udies, TIC e investigación.

El grupo de investigación DRIE nace de la necesidad de examinar el quehacer docente del ILE y sacar provecho de la idoneidad investigativa de los docentes. En el caso particular del ILE, sus profesores tienen formación pedagógica, y ello en una institución de educación superior que no tiene programas de licenciatura supone una gran ventaja. La formación pedagógica posibilita a los docentes, por medio del grupo de investigación, diseñar cursos en pedagogía para docentes, investigar y participar en procesos de autoevaluación al interior del ILE, potenciar las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes, proponer cursos de formación y a que, por

medio de la práctica investigativa, los procesos de enseñanza del inglés estén en constante evaluación y actualización.

Como su nombre lo indica, el grupo *Doing Research to Improve Education* busca mejoras permanentes, por ende, la investigación permite mejorar procesos académicos. Así las cosas, DRIE nace con la motivación de que la educación impartida en lengua extranjera sea pertinente y eficaz, y que a largo plazo la enseñanza del inglés en la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio, sea referente para las demás sedes.

El surgimiento y la caracterización del grupo

El grupo fue creado en el mes de febrero de 2019 y pertenece al Instituto de Lenguas Extranjeras (ILE) de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio.

La línea principal se denomina *21st Century Skills* (habilidades para el siglo XXI), de esta línea se derivan las siguientes:

Tabla 10.1. Líneas de investigación

Línea principal	Sublíneas y campos de investigación
21st century skills (habilidades para el siglo XXI)	<i>Educational needs</i>
	<i>Educational offer and students' preferences</i>
	<i>Students with special needs</i>
	<i>Contextual issues</i>
	<i>Studying techniques</i>
	<i>Reading</i>
	<i>Listening</i>
	<i>Writing</i>
	<i>Speaking</i>
	<i>Critical thinking</i>
	<i>Critical pedagogy</i>
	<i>Reflective thinking</i>
	<i>Innovation</i>
	<i>Digital literacy</i>
	<i>Materials design</i>
	<i>Experimental research</i>
	<i>Pedagogical successful experiences within the USTA, Sede Villavicencio</i>

Fuente: documento plan estratégico grupo de investigación DRIE.

Tabla 10.2. Integrantes

Integrantes	Rol	CvLAC	ORCID	Google Académico
Fredy Salamanca	Investigador líder	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000164605	https://orcid.org/0000-0003-2438-8604	https://scholar.google.es/citations?hl=en&user=R4x2-sEAAAAJ
Jhonatan Rodríguez	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000159765	https://orcid.org/0000-0001-6651-5064	jhonatanrodriguezp@usantotomas.edu.co
Bibiana Ruíz	Investigadora	http://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001482897	https://orcid.org/0000-0002-2587-9088	https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=SKlD-Gw0AAAAJ
Yomaira Herreño	Investigadora, segunda líder	http://bit.ly/2pavE2	https://orcid.org/0000-0002-2132-9222	https://scholar.google.es/citations?user=rUi9OoAAAAAJ&hl=en

Fuente: elaboración propia.

Ficha del grupo

Datos básicos

Nombre del grupo	<i>Doing Research to Improve Education</i>
Sigla	DRIE
Gran área	<i>21st Century Skills</i>
Área de conocimiento	Educación
Fecha de creación	1 de febrero del 2019
Código del grupo	COL0202986
Clasificación	Sin clasificar
Líder	Fredy Salamanca
Colíder	Yomaira Herreño
Programa académico USTA	Instituto de Lenguas Extranjeras
Focos de investigación USTA	Sociedad

Plan estratégico del grupo (plan de trabajo, estado del arte, objetivos, retos y visión)

El grupo DRIE está en sus inicios y hasta 2020 estamos trabajando en proyectos de investigación individuales y en conjunto. En el momento sus integrantes están enfocados en proyectos de investigación adyacentes a las líneas de investigación. Jhonatan Rodríguez tiene a su cargo un proyecto con base en el tema de cátedras por la paz, Yomaira Herreño está dedicada a trabajar en un proyecto de pensamiento crítico, Bibiana Ruíz está trabajando sobre las otras TIC de la USTA: tolerancia, interés, comprensión, y Fredy Salamanca está realizando un análisis de necesidades al interior del instituto, todos los proyectos de cada integrante permitirán tomar decisiones curriculares en pro de la enseñanza del inglés en la USTA, Sede Villavicencio. De otra parte, todos los integrantes están desarrollando un proyecto de investigación acerca de la capacidad de adaptación de los profesores de inglés en momentos de crisis.

Los anteriores proyectos se enmarcan en los objetivos del grupo, que son:

- Mejorar las prácticas educativas en lengua extranjeras (inglés) desde el ILE dentro de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio.
- Ejecutar proyectos que permitan involucrar a las facultades de la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio en el devenir investigativo del Instituto de Lenguas Extranjeras.
- Visibilizar el quehacer investigativo dentro del ILE desde el grupo DRIE en eventos académicos y en revistas de circulación en a nivel regional, nacional e internacional.

El grupo de investigación DRIE se plantea varios retos y tiene una visión establecida. Dentro de los retos se ve la necesidad de que el grupo trabaje por demostrar la relevancia de la investigación en el ámbito de la enseñanza en inglés. También es necesario que desde la investigación se diseñe un currículo actualizado y adaptado a las necesidades y desafíos que enfrenta el aprendizaje de lengua extranjera de hoy (tecnología, globa-

lización, internacionalización, manejo de competencias, etc.). Por último, DRIE con su labor espera fomentar la investigación en los docentes del ILE e incrementar la producción académica en lengua extranjera (inglés). De otra parte, la visión de DRIE se sustenta sobre la premisa de que buscamos ser referente de investigación en inglés dentro de la USTA Colombia.

Antecedentes investigativos en el tema

Todos los antecedentes investigativos relacionados con el enfoque temático del grupo se encuentran en inglés, razón por la cual la teoría que se presenta a continuación se encuentra en su idioma original.

21st Century Skills

Casner *et al.* (2006, p. 9) propose a comparison between basic knowledge/skills and applied skills. For this author the main objective for education is to move from the skills on the left to the ones on the right as shown on the following table:

Tabla 10.3. 21st Century Skills

Basic Knowledge/Skills	Applied Skills
English Language (spoken) Reading Comprehension (in English) Writing in English (grammar, spelling, etc.) Mathematics Science Government/Economics Humanities/Arts Foreign Languages History/Geography	Critical Thinking/Problem Solving Oral Communications Written Communications Teamwork/Collaboration Diversity Information Technology Application Leadership Creativity/Innovation Lifelong Learning/Self Direction Professionalism/Work Ethic Ethics/Social Responsibility

Fuente: Casner *et al.*, 2006, p. 9.

Other authors that have emphasized the need to do research on 21st century skills are the National Research Council (2013). Griffin & Care (2014). Silva (2008). Silva (2009). Johnson (2009). Bellanca (2010). Trilling & Fadel (2009), among others.

Educational needs

All students must be granted education no matter their personal or physical disabilities. In Colombia, inclusion is a topic that has been integrated little by little in educational contexts. Hasselbring & Glaser (2000) argue that, “in recent years, demands have increased for serving all

students with special needs in the regular classroom, no matter how severe the disability” (p. 104). This is why DRIE has a research line in which is it worth to analyze the application of inclusion policies in real life. Blind or handicap students are making presence in the USTA campus and their integral involvement in the microcosmos of the University must ensure their personal and academic development.

Researchers such as, Queeney (1995). Witkin (1984). Norman, Shannon & Marrin (2004). Ali, Hodson-Carlton, Ryan, Flowers, Rose & Wayda (2005). Hannon (2000). Scriven & Roth (1978), have also worked on the educational needs field.

Studying techniques

The way a student reviews the materials of a class or how s/he prepares for a test is crucial for the academic success. Studying techniques can be considered as an academic behavior or habit that comes from school and determines success or failure at the university. According to Kumar (2015) "students do not know how to study properly and effectively. Thus, many talents and potentialities remain underdeveloped due to less attention given to their academic and personal growth" (p. 17). It is true that proper instructions can lead a student to a better performance, the point of educating people is to train them to solve own problems and issues that can emerge in the academic and personal life, Nagaraju argues that (2004) "education should be individualized and personalized to the utmost and should constitute a preparation for self-learning" (p. 2). Self-learning is the key for success, when a student knows him/herself as learner, it will be possible for him/her to set goals and achieve them by means of the correct tools.

Some other researchers that have studied the studying techniques field are O'malley & Chamot (1990). Jackson & Van Zoost (1974). Wittmaier (1972). Rana (2011). Ogbodo (2010). Laursen (2002).

Social networking

Another research line that the research group DRIE has is related to social networking. Current world has paid a lot of attention to the virtual environment and to the contexts that the virtual tools are creating. Likewise, education is moving towards digital content. It is not enough to be able to manipulate a computer or a smartphone, education for the digital world means to

take advantage of it and to be responsible for the content that is published and consumed. According to Eshet (2004):

Digital literacy involves more than the mere ability to use software or operate a digital device; it includes a large variety of complex cognitive, motor, sociological, and emotional skills, which users need in order to function effectively in digital environments. (Eshet, 2004, p. 1)

At this point, education goes beyond a physical classroom and touches the boundaries of the virtual lives of students. This is why, any educational setting must provide the appropriated instruction for students to become compete users and citizens of the digital world.

Other authors have carried out extensive research on social networking: Roblyer, McDaniel, Webb, Herman, & Witty, (2010). Rennie & Morrison (2013). Zaidieh (2012). Hung & Yuen (2010). Pollara & Zhu (2011).

Critical thinking

Current world requires professionals that can challenge themselves and others. Critical thinking is one of the skills that are needed to be developed during the educational and professional life. According to Githui, Njoka & Mwenje (2018). "Creative thinking is increasingly gaining prominence as a preferred competence in the 21st century, this has largely been informed by novel demands in the labour market as the structures of the world economy becomes more and more innovative-oriented" (Florida, 2004, p. 199). Critical thinking, creative thinking, creation and innovation is what today's world seeks in prospect employees.

From the research group DRIE, the objective is to work on students critical thinking to help them decide what is best for their lives. Lai (2011) mentions that “critical thinking includes the component skills of analyzing arguments, making inferences using inductive or deductive reasoning, judging or evaluating, and making decisions or solving problems” (p. 2). The most complex aspect of critical thinking is the creative component, but there are steps to reach it, some of them are analyzing, evaluating, problem solving among others. The previous stages are obtained by training and making student reflect on their own behavior and their actions in the world around them.

Authors that have worked on critical thinking are McPeck (2016). Ennis (2011). Ennis, (1962). Paul & Binker (1990). Norris & Ennis (1989). Watson (1980). Ennis (1987). Reichenbach (2001). Among others.

Políticas públicas que se vinculan a la acción del grupo

La acción del grupo de investigación DRIE se sustenta en las siguientes políticas públicas:

Ley 30 de diciembre 28 de 1992 por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Esta ley se relaciona con las acciones del grupo de investigación DRIE en el capítulo II, artículo 6, objetivo a, pues propendemos por investigar acerca de nuestra ciencia de estudio con el de producir conocimiento en pro de la Unidad de Lenguas y de la Universidad Santo Tomás.

Programa nacional de bilingüismo Colombia 2004-2019. El PNB

busca fomentar la educación en lengua extranjera inglés y así conseguir que los discentes tengan mayor acceso al mundo globalizado. A su vez, el grupo de investigación DRIE busca producir investigación en inglés, permitiendo la visibilidad internacional no solo del grupo, sino de la Universidad Santo Tomás. Igualmente, el grupo está en la disposición de asesorar a cualquier otro grupo de la Sede para que puedan publicar en lengua extranjera inglés.

Ley 1651 de 2013, ley de bilingüismo. La ley de bilingüismo permite que los productos obtenidos desde la investigación del grupo DRIE contribuyan a mejorar los procesos académicos al interior del Instituto de Lenguas Extranjeras y, por lo tanto, sean los estudiantes a quienes se les impacte de forma positiva en su proceso de aprendizaje.

Campo de acción usta

El grupo de investigación DRIE está enmarcado en el campo de acción denominado sociedad. La línea principal se denomina *21st Century Skills* (habilidades para el siglo XXI), de esta línea se derivan las siguientes: *Educational needs, Studying techniques, Social networking, Critical thinking, Experimental research*.

La línea de investigación *21st Century Skills* es pertinente, puesto que como base de investigación no solo contribuye a la potenciación de las habilidades de las personas, sino que también procura redirigir la educación hacia el uso de medios tecnológicos e instruir a quienes los usan a sacarles provecho, a innovar y desarrollarse en la presente era digital.

Relación entre docencia, currículo, extensión e investigación

El currículo se articula con el grupo de investigación DRIE directamente. En relación con el trabajo curricular del ILE, se tomarán decisiones en cuanto a ajustes en métodos de enseñanza, diseño de *syllabus*, entre otros aspectos, todo ello con base en los hallazgos investigativos.

Una de las sublíneas de investigación del grupo DRIE se denomina “experiencias pedagógicas significativas”, ello significa que cualquier docente de la USTA Colombia puede integrarse con DRIE y convertir su experiencia en investigación, esto con el fin de compartirla por medio de artículos o ponencias. Lo anterior, le permitirá al grupo tener visibilidad pedagógica dentro de su campo de estudio específico y socializar, desde el punto de vista pedagógico su quehacer y sus logros.

El grupo DRIE, por medio de la línea de investigación *21st Century Skills*, fomenta el pensamiento crítico en las personas, no importa su origen, edad, etnia, creencias o experiencias. Este proyecto se basa en las habilidades que cualquier persona debe poseer para tener éxito y poder de decisión en el siglo XXI. La creatividad, innovación, comunicación, colaboración, pensamiento crítico, y resolución de problemas son los aspectos que se potencian en las personas para conseguir un bien común.

Formación en investigación

La formación en investigación se realiza desde la contextualización de las líneas de investigación. A partir de allí se plantean los proyectos y los objetivos que se

pretenden alcanzar, así como el diseño de los instrumentos de recolección de datos. Todo lo anterior se proyecta con base en un calendario, para que el fin de toda la pesquisa investigativa sea la publicación de artículos y la presentación en ponencias en eventos académicos. Es meritorio mencionar que, afortunadamente, el grupo DRIE cuenta con gran apoyo humano-investigativo. Los cuatro docentes pertenecientes al grupo tienen publicaciones y ponencias que los acredita como conocedores de la labor de investigación en inglés.

Campos temáticos en los que se ha incursionado y aportes conceptuales del grupo

En este momento el grupo DRIE cuenta con un proyecto de investigación inscrito ante la USTA, Sede Villavicencio. El proyecto en mención se titula “Cátedra de la paz en la Universidad Santo Tomás: una Propuesta de implementación multicampus”. El propósito de la investigación es generar una propuesta de implementación en relación con la cátedra de la paz como estrategia pedagógica para la construcción de la paz, la convivencia y la resolución de conflictos en la Universidad Santo Tomás. La investigación partirá de las acciones que se han venido adelantando en USTA Colombia con respecto a la cátedra, se medirá su impacto en la comunidad académica, para finalmente generar una estrategia acorde con las perspectivas institucionales y a las temáticas presentadas por el Gobierno Nacional, mediante el Decreto 1038 del 2015 para ser desarrolladas en las instituciones de educación.

La propuesta investigativa de cátedras por la paz se trenza en la línea de

investigación de pensamiento crítico y reflexivo. El objetivo final es el de diseñar un espacio académico basado en cátedras por la paz que se pueda ofertar en los programas académicos de la USTA, Sede Villavicencio. El diseño del espacio se da por la carencia de este en una región que ha sufrido problemas de orden público y que ha sido testigo de la presencia de grupos armados. Es así que, el grupo DRIE con sus investigadores, indagará por la necesidad real de la institución por impartir este espacio académico y posteriormente se evaluará la pertinencia de tener este mismo espacio en la USTA Colombia.

Construcciones metodológicas desde la trayectoria investigativa del grupo, proyectos y sus productos

Debido a que el grupo DRIE nace de las manos y del trabajo de docentes, pedagogos y conocedores del inglés y de su

enseñanza, la investigación emanada de allí se sustenta en paradigmas de investigación cualitativa. Así mismo, el enfoque de investigación para el quehacer dentro del grupo se enmarca en: investigación acción, estudio de caso, el enfoque hermenéutico, entre otros. El grupo DRIE propende por la mejora y evaluación continua de los procesos académicos dentro de la USTA; por lo tanto, se considera la misma Universidad como objeto de estudio, es esta población la que aportará datos con el fin de que los procesos académicos al interior del ILE y de la USTA sea más pertinente, eficaz y productiva.

Balance y proyecciones del grupo

El grupo DRIE nace en febrero del 2019 desde el Instituto de Lenguas Extranjeras. En ese sentido, la proyección del grupo se avizora en 2, 4 y 6 años.

Tabla 10.4. Plan de desarrollo

Plan de desarrollo							
Código		Grupo: DRIE (Doing Research to Improve Education)					
¿Qué?		¿Cuándo?			¿Con quién?	¿Dónde?	¿Con qué?
		2 años	4 años	6 años			
Qué se quiere alcanzar con CTI	Publicación de artículos Actualización de <i>syllabus</i>	X	X	X	Grupo de trabajo del ILE Equipo de trabajo del grupo DRIE	USTA, Sede Villavicencio	Formatos de <i>syllabus</i> Profesores del instituto Profesores del grupo de investigación Insumos
Cuánto y cuándo se quiere lograr	Publicación de artículos Presentación de ponencias	1	3	6	Equipo de trabajo del grupo DRIE	Revistas y eventos académicos a nivel nacional e internacional	Investigaciones realizadas al interior del ILE
En dónde, con quién y con qué	Profesores del ILE Comunidad en general de la USTA Villavicencio	x	x	x	Equipo de trabajo del grupo DRIE	USTA Villavicencio	Equipo de trabajo del grupo DRIE

Fuente: documento maestro grupo de investigación DRIE.

Producción académica,
profesional e investigativa
del grupo

Dentro de la producción académica del grupo DRIE se encuentran la producción

bibliográfica, producción técnica y tecnológica y apropiación social y circulación del conocimiento. Para mayor precisión sobre el tipo del producto ver el anexo 23.

Referencias

Ali, N. S., Hodson, K., Ryan, M., Flowers, J., Rose, M. A. y Wayda, V. (2005). Online education: Needs assessment for faculty development. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(1), 32-38.

Bellanca, J. A. (Ed.). (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Solution Tree Press.

Casner, J. y Barrington, L. (2006). *Are they really ready to work? Employers' perspectives on the basic knowledge and applied skills of new entrants to the 21st century US work-*

force. Partnership for 21st Century Skills. 1 Massachusetts Avenue NW Suite 700, Washington, DC 20001.

Ennis, R. H. (1962). *A concept of critical thinking*. Harvard Educational Review.

Ennis, R. H. (1987). *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities*.

Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part II. *Inquiry: Critical thinking across the Disciplines*, 26(2), 5-19.

Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.

Githui, P. (2018). *Evaluation of Creative Thinking Skills amongst Students in Kenya: A Case Study of Public Secondary Schools in Nyeri and Nairobi Counties*. <https://karuspace.karu.ac.ke/handle/20.500.12092/2157>

Griffin, P. y Care, E. (Eds.). (2014). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Springer.

Hannon, F. B. (2000). A national medical education needs' assessment of interns and the development of an intern education and training programme. *Medical Education*, 34(4), 275-284.

Hasselbring, T. S. y Glaser, C. H. W. (2000). Use of computer technology to help students with special needs. *The Future of Children*, 102-122.

Jackson, B. y Van Zoost, B. (1974). Self-regulated teaching of others as a means of improving study habits. *Journal of Counseling Psychology*, 21(6), 489.

Johnson, P. (2009). The 21st century skills movement. *Educational Leadership*, 67(1), 11.

Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, 6, 40-41.

Laursen, E. K. (2002). Seven habits of reclaiming relationships. *Reclaiming Children and Youth*, 11(1), 10.

McPeck, J. E. (2016). *Critical Thinking and Education*. Abingdon, Reino Unido: Routledge.

Nagaraju, M. T. V. (2004). *Study habits of secondary school students*. Discovery Publishing House.

National Research Council, Education, B. S., Education, B. O. S., Assessment, B. T., Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills, Council, N. R., ... Pellegrino, J. W. (2013). *Education for Life and Work*. Amsterdam, Países Bajos: Amsterdam University Press.

Norman, G. R., Shannon, S. I. y Marrin, M. L. (2004). The need for needs assessment in continuing medical education. *Bmj*, 328(7446), 999-1001.

- Norris, S. P. y Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series*. Critical Thinking Press and Software, Box 448, Pacific Grove, CA 93950-0448; tele.
- Ogbodo, R. O. (2010). Effective Study Habits in Educational Sector: Counselling Implications. *Edo Journal of Counselling*, 3(2), 230-242.
- O'malley, J. M., O'Malley, M. J., Chamot, A. U. y O'Malley, J. M. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge University Press.
- Paul, R. W. y Binker, A. J. A. (1990). *Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928.
- Queeney, D. S. (1995). *Assessing Needs in Continuing Education. An Essential Tool for Quality Improvement*. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. Jossey-Bass, Inc., 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104-1310.
- Rana, S. A. (2011). Comparison of Study Habits and Academic Performance of. *Pakistan Journal of Social and Clinical Psychology*, 9, 21-26.
- Reichenbach, B. R. (2001). *Introduction to critical thinking*.
- Scriven, M. y Roth, J. (1978). Needs assessment: Concept and practice. *New Directions for Program Evaluation*, 1978(1), 1-11.
- Silva, E. (2008). *Measuring Skills for the 21st Century*. Education Sector Reports.
- Silva, E. (2009). Measuring skills for 21st-century learning. *Phi Delta Kappan*, 90(9), 630-634.
- Trilling, B. y Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. John Wiley & Sons.
- Watson, G. (1980). *Watson-Glaser critical thinking appraisal*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wittmaier, B. C. (1972). Test anxiety and study habits. *The Journal of Educational Research*, 65(8), 352-354.
- Witkin, B. R. (1984). *Assessing needs in educational and social programs*. Jossey-Bass Publishers.