

**EL PROYECTO DE INTERNACIONALIZACIÓN
EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL DE
LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS,
*LECCIONES APRENDIDAS.***

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS DE 2012 A 2016

Facultad de Ingeniería Civil
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

EL PROYECTO DE INTERNACIONALIZACIÓN
EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL DE
LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS,
LECCIONES APRENDIDAS.
HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS DE 2012 A 2016

Documento elaborado por:

MONICA PATRICIA HEREDIA CAMPO

DOCENTE INTERNACIONALIZACIÓN FACULTAD INGENIERÍA CIVIL

HANS DIETER SELSTED BARRERO

DIRECTOR OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES

DECANA DE FACULTAD INGENIERÍA CIVIL 2012 a 2016

Ingeniera MÓNICA YASMÍN RUEDA PINTO

DECANOS DE DIVISIÓN 2012 a 2016

Fray PEDRO JOSÉ DIAZ CAMACHO, O.P.

Fray LUIS ANTONIO ALFONSO, O.P.

BOGOTÁ, MARZO DE 2017

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 LA INTERNACIONALIZACIÓN EN COLOMBIA

1.2 LA INTERNACIONALIZACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

2. INTERNACIONALIZACIÓN EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

2.1 GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN

2.2 MOVILIDAD ACADÉMICA

2.3 COOPERACIÓN INSTITUCIONAL

2.4 INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

2.5 INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3. CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN

TABLA 2

FUNCIONES Y COMPROMISOS DE DOCENTE Y ESTUDIANTES INTERNACIONALIZACIÓN

TABLA 3

ACTIVIDADES DOCENTE INTERNACIONALIZACIÓN

TABLA 4

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN MOVILIDAD

TABLA 5

ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL PROGRAMA

TABLA 6

HOMOLOGACIONES DE CURSOS REALIZADOS EN OTROS PROGRAMAS NACIONALES O EXTRANJEROS

TABLA 7

PROFESORES O EXPERTOS VISITANTES NACIONALES O EXTRANJEROS

TABLA 8

DOCENTES CON SEGUNDA LENGUA

TABLA 9

CONVENIOS ACTIVOS DE INTERCAMBIO

TABLA 10

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN COOPERACIÓN INSTITUCIONAL

TABLA 11

CONVENIOS ACTIVOS CON ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN ACADÉMICA

TABLA 12

PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN REDES

TABLA 13

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

TABLA 14.

DETALLES CURSO TALLER INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

TABLA 15

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO 2015

TABLA 16

DETALLE CURSO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA

TABLA 17

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO 2016

TABLA 18.

LISTADO COMPETENCIAS INTERNACIONALES ESTUDIANTES VINCULADAS A LOS SYLLABUS

TABLA 19

ACTIVIDADES QUE DEBEN EVIDENCIARSE EN LOS SYLLABUS (MICROCURRÍCULO) PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN E INNOVACIÓN Y QUE SOPORTAN LAS COMPETENCIAS

TABLA 20

LISTADO COMPETENCIAS INTERNACIONALES DOCENTES

TABLA 21

APOYO A ESTUDIOS DE POSGRADO DOCENTES

TABLA 22

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

TABLA 23

PROYECTOS DESARROLLADOS COMO PRODUCTO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1: Evolución promedios académicos de estudiantes Facultad de Ingeniería Civil

Figura 2: Evolución Movilidades Programa de Ingeniería Civil

Figura 3: Evolución Movilidades por destino

Figura 4: Evolución Movilidades docentes por vía

Figura 5: Evolución Movilidades estudiantes por vía

Figura 6: Participación por actividad de las movilidades de 2012 a 2016

Figura 7: Expertos visitantes de 2012 a 2016

Figura 8: Esquema Internacionalización del currículo

Figura 9: Aspectos Meso currículo

Figura 10: Aspectos Micro currículo

INTRODUCCIÓN

“La internacionalización de las instituciones de educación superior es el proceso de integrar la dimensión internacional (en cuanto a la relación entre países, naciones y Culturas), intercultural (en cuanto a la diversidad cultural en un mismo territorio) y global (frente a su cobertura y alcance) en los propósitos, las funciones y la forma de proveer la enseñanza, la investigación y los servicios de la Universidad”

(Definición formulada por los investigadores canadiense y holandés Jane Knight y Hans De Wit, 2004)

La internacionalización es un hecho complejo y sistemático en la dinámica de las Instituciones, si bien se ha definido correctamente como un proceso, erróneamente se ha concebido como un proceso que depende de una persona o de una dependencia dentro de las instituciones de educación superior.

El proceso de la internacionalización se debe desarrollar a partir de una cultura que involucra a todos los miembros de una institución y que exige de ellos su concurrencia desde las funciones y actividades que particularmente realizan día a día.

La internacionalización no es un hecho aislado, se desarrolla de forma transversal y debe hacer parte de las funciones sustantivas, es decir debe hacer parte de la docencia, la investigación y la proyección, y fundamentalmente debe hacer parte del perfil y del quehacer de docentes y estudiantes.

Partiendo de éstas premisas, el programa de Ingeniería Civil, inició un proceso de Internacionalización que pretende su visibilización a nivel nacional e internacional, entendiendo que demanda sensibilización, tiempo y recursos. En éste documento se sintetiza el camino recorrido en los últimos cinco años y los resultados esperados para un futuro cercano.

1

CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 LA INTERNACIONALIZACIÓN EN COLOMBIA

En el año 2007, en un ejercicio nacional liderado por el Sistema Nacional de Competitividad, para pensar el país que queremos, se visualizó a Colombia en 2032 como uno de los tres países más competitivos de América Latina¹. A raíz de estos propósitos y a las estrategias de apertura económica y diplomática, la Educación superior, ha adquirido un papel muy importante y se han generado políticas de educación que incluyen la Internacionalización.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), en el "Plan Sectorial 2010-2014", incorpora la pertinencia, la innovación y la cooperación e intercambio tecno-científico como ejes estratégicos de la educación², es así como estos factores se convierten en prioridad, pues buscan desarrollar esas competencias en los jóvenes, para responder a un mundo globalizado, relacionadas con el uso de tecnologías, la comunicación, el fortalecimiento de la capacidad investigativa, el dominio de lengua extranjera y la preparación del estudiante para insertarse en el mundo laboral.

En el 2012 el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el marco de la "Política Educativa 2010-2014: Educación de Calidad, el Camino para la Prosperidad" adelantó el Proyecto de Fomento a la Internacionalización de la Educación Superior, con tres ejes estratégicos: La promoción y consolidación de Colombia como destino de educación superior de calidad; La construcción de capacidades en las instituciones de educación superior para la gestión de la internacionalización; y la generación de condiciones para la internacionalización del sistema de educación superior³. Esto se reflejó posteriormente, entre otros, en los documentos que rigen los procesos de acreditación de calidad del Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

Recientemente en el 2015, se han definido 5 áreas estratégicas de internacionalización, el MEN, en alianza con Challenge Your Knowledge, CCYK, estructuró unas guías metodológicas en éstas áreas, como referencia para las Instituciones de Educación Superior (IES), las cuales se han constituido en una importante guía para el trabajo de Internacionalización.

1.2 LA INTERNACIONALIZACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

La Universidad Santo Tomás no ha sido ajena a los procesos de internacionalización, por el contrario, lo ha expresado tradicionalmente en sus documentos, cumpliendo además con los lineamientos para la acreditación de programas de pregrado ("característica 27: Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales, numeral a) Existencia y aplicación de políticas

¹ Informe Nacional de Competitividad 2007. Consejo Privado de Competitividad, CPC, Bogotá, D.C., Colombia. Pag. 16.

² Plan Sectorial 2010-2014. Ministerio de educación Nacional, República de Colombia, MEN. Pag. 80 a 94.

³ Ministerio de educación Nacional, República de Colombia. (2012). Educación de Calidad, el camino para la prosperidad. Colombia.

institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales para la revisión y actualización del plan de estudio.⁴).

- En la VISIÓN es posible ver de manera manifiesta, la dimensión internacional: "En 2027 la Universidad Santo Tomás de Colombia es **referente internacional** de excelente calidad educativa multicampus, por la articulación eficaz y sistemática de sus funciones sustantivas y es dinamizadora de la promoción humana y la transformación social responsable, en un **ambiente sustentable**, de justicia y paz, **en procura del bien común**"⁵.
- En la MISIÓN se evidencia de manera implícita: "La Misión de la Universidad Santo Tomás, inspirada en el **pensamiento humanista** y cristiano de Santo Tomás de Aquino, consiste en promover la **formación integral de las personas**, en el campo de la Educación Superior, mediante acciones y procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social, para que respondan de manera ética, creativa y crítica a las exigencias de la vida humana y estén en condiciones de aportar soluciones a la problemática y **necesidades de la sociedad** y del país"⁶.
- En el ESTATUTO ORGÁNICO, en el CAPÍTULO II: DE LOS PRINCIPIOS GENERALES, ARTICULO 8. Principios generales de la Universidad Santo Tomás:

"2. Como católica, la Universidad Santo Tomás, para cumplir su misión, se inspira y se ilumina en el mensaje de Cristo y el Magisterio de la Iglesia, y procura el diálogo entre la fe y la ciencia. **Está abierta a todos** y a todo; **manifiesta el carácter de universalidad** y libertad que emana de su misma esencia y excluye, por lo mismo, cualquier forma de segregación y sectarismo.

4. Es propósito de la Universidad Santo Tomás brindar servicios de calidad y articular en su plan de estudios institucionales diversas disciplinas científicas, técnicas, tecnológicas y humanísticas, por exigencia intrínseca de **su finalidad universalista**, orientada hacia el hombre y a la humanización de la vida y **para responder a las necesidades más apremiantes de su entorno social, regional nacional e internacional**.

En el CAPÍTULO III: DE LOS OBJETIVOS, ARTICULO 9. Son objetivos de la Universidad Santo Tomás:

1. Promover la formación integral de los estudiantes y su capacitación científica, investigativa, técnica y profesional en la perspectiva del espíritu universalista de Tomás de Aquino, de **su cosmovisión** y de la concepción filosófica y cristiana del hombre, de la ciencia y de la historia.

4. Formar y consolidar la comunidad académica de la Universidad y **promover la interrelación con sus homólogas, a escala nacional e internacional**.

5. **Establecer convenios interinstitucionales, tanto a nivel nacional como internacional, con Universidades y Centros de Estudios Superiores** donde los profesores, estudiantes y egresados puedan completar sus estudios de pregrado y posgrado y faciliten la incorporación de la Universidad a los avances científicos y tecnológicos, en orden a un progreso académico constante.

6. Fomentar la **cooperación entre las Universidades que, en distintas partes del mundo**, llevan el nombre y los principios de Santo Tomás de Aquino para acrecentar el común patrimonio espiritual⁷".

- En el PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, PEI:

"2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS, 2.1 EL MODELO UNIVERSITARIO. El modelo universitario de la Universidad Santo Tomás es heredero del clásico de las primeras universidades de la Cristiandad del siglo XIII. Éstas actuaban en calidad de "cuasi corporaciones de la Iglesia" y **prolongaban la función de** catolicidad o **universalidad** de la fe cristiana, abierta a toda verdad".

...Fundamentada en su carácter de Universidad de Estudio General, la Universidad Santo Tomás ha enfatizado siempre su diferencia frente al modelo universitario politécnico: su naturaleza le exige cultivar

⁴ Consejo Nacional de Acreditación, CNA, Sistema Nacional de Acreditación (2013). Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado, Bogotá, D.C., Colombia, enero de 2013. Pag. 38.

⁵ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Visión Institucional. Recuperado de: <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/presentacion-1>.

⁶ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Misión Institucional. Recuperado de: <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/presentacion-1>.

⁷ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2010). Estatuto Orgánico. Bogotá, Colombia. Pag. 8 a 11

una visión humanista propia, una **cosmovisión** filosófico- teológica que fundamente y oriente los distintos currículos profesionales."⁸

"6. INTERACCIÓN CON EL MEDIO EXTERNO, 6.1 SENTIDO Y ALCANCE. **La interacción con el medio externo** posibilita a la USTA la actualización permanente de su misión específica; la apoya proveyéndola de una conciencia clara acerca de los signos de los tiempos en lo humano, lo científico, lo político, lo social, lo cultural y lo espiritual."⁹

- En el MODELO EDUCATIVO-PEDAGÓGICO, se reconocen en el capítulo 5¹⁰, **los retos de la modernización y la ecología, de la globalización y la sociedad del conocimiento**, de la cibercultura y los nuevos escenarios educativos y del **pluralismo cultural**, manifestando que no se centra solo en la dinámica interna, sino que tiene conciencia de la influencia y la **importancia del conocimiento del mundo** en la formación de los estudiantes.
- En el documento LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, 1. CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 **INTERNACIONALIZACIÓN**: "Es una característica del currículo que implica la integración de actividades académicas de enseñanza y de aprendizaje que posibilitan en los estudiantes el desarrollo de habilidades intelectivas y de capacidades para comprender y reconocer la diversidad cultural, así como para desenvolverse en contextos multiculturales, desde una perspectiva global, como ciudadanos del mundo".¹¹
- Adicionalmente, el PLAN GENERAL DE DESARROLLO 2016-2019, en su línea 3, tiene como objetivo "Focalizar y articular la investigación y la proyección social de la USTA con **visibilidad e impacto nacional y global**" y particularmente "Aumentar de manera progresiva y sostenible la **cooperación académica con otras instituciones nacionales e internacionales**."¹²
- Actualmente en el PLAN INTEGRAL MULTICAMPUS, PIM 2016-2027, la Internacionalización se encuentra principalmente en su tercera línea de acción: Proyección social e investigación pertinentes, en donde la USTA "busca consolidarse como una institución multicampus, generadora de conocimiento, con **visibilidad, impacto y reconocimiento mundial**, incidiendo en la transformación de las realidades regionales y nacionales en ambientes sustentantes de justicia y paz, **respondiendo a los desafíos de la globalización**, incorporándose de forma responsable a redes mundiales de conocimiento, contribuyendo a un país más solidario, equitativo, competitivo y con mejor calidad de vida para todos sus habitantes."¹³

Consecuente con esta realidad, el programa de Ingeniería Civil se ha propuesto vincular la Internacionalización a su estructura, mediante un trabajo fundamentado en su realidad y realizado de manera permanente y con proyección al futuro.

⁸ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2004). Proyecto Educativo institucional, PEI. Bogotá, Colombia, 2004. Pag. 41 Y 42

⁹ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2004). Proyecto Educativo institucional, PEI. Bogotá, Colombia, 2004. Pag. 97

¹⁰ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2010). Modelo Educativo Pedagógico. Bogotá, Colombia. Pag. 67 A 69

¹¹ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2015). Lineamientos para el diseño y la actualización curricular . Bogotá, Colombia. Pag. 14

¹² UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Documento Síntesis del Plan General de Desarrollo 2016-2019 y del Plan Integral Multicampus PIM 2016-2027 . Bogotá, Colombia. Pag. 57 a 59. Recuperado de <http://planeacion.usta.edu.co/index.php/2017-04-07-20-56-19/documentos-institucionales>

¹³ UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Documento Síntesis del Plan General de Desarrollo 2016-2019 y del Plan Integral Multicampus PIM 2016-2027 . Bogotá, Colombia. Pag. 47. Recuperado de <http://planeacion.usta.edu.co/index.php/2017-04-07-20-56-19/documentos-institucionales>

2

INTERNACIONALIZACIÓN EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

Consecuentes con los lineamientos nacionales e Institucionales, el programa de Ingeniería Civil ha tomado como referencia para su proyecto de Internacionalización las cinco áreas estratégicas:

1. Gestión de la internacionalización
2. Movilidad académica internacional
3. Cooperación Institucional
4. Internacionalización del currículo
5. Internacionalización de la investigación

A continuación, presentamos cada área analizada en su proceso desde el año 2012 hasta el 2016, en tres (3) columnas que reflejan:

1. Hallazgos: relaciona la situación y los factores críticos o condicionantes de la internacionalización, de acuerdo con los resultados con nuestro proceso de autoevaluación y que se determinaron adicionalmente mediante la observación directa (evidencias disponibles) y la interacción con los estudiantes y docentes, en las reuniones formales programadas por el programa. Se determinaron en su mayoría finalizando el año 2012 e iniciando el año 2013, sin embargo, otros han sido detectados a medida que avanzamos posterior a esas fechas, inclusive hasta el 2016. Es importante acotar que el trabajo propuesto de Internacionalización parte también de las observaciones realizadas por los pares evaluados en el proceso de acreditación del año 2013 específicamente sobre Internacionalización: *“Incentivar el uso de convenios por parte de los estudiantes”*
2. Acciones: relaciona los proyectos, estrategias y/o acciones implementadas por el programa a partir de los hallazgos. Todos éstos relacionados con el Plan General de Desarrollo PGD 2012-2015, atendiendo a los propósitos institucionales y a los objetivos del programa y a la prospectiva nacional en el tema.
3. Resultados obtenidos: relaciona lo que se ha logrado, con la implementación de las acciones.

2.1 GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN

Políticas, estrategias y acciones que permiten al programa potenciar los beneficios y afrontar los retos de la internacionalización. El desarrollo de éste aspecto se relaciona en la siguiente tabla:

TABLA 1

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACION

	2012 (a 2016) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
1	El programa identifica la falta de vinculación y articulación de uno de los actores principales en los procesos de internacionalización: los docentes	Empoderamiento de docente líder de procesos de internacionalización y asignación de horas de nómina para el desarrollo de actividades. Capacitación sistemática de docente líder del proceso	Organización del área de internacionalización del programa, descripción de funciones de docente líder (ver tabla 2) y listado de actividades de docente líder (ver tabla 3).
2	Inexistencia de registros y evidencias de movilidades en la Facultad	Construcción del formato de registro de movilidades de docentes y estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil Alimentación permanente del formato de registro de movilidades y evidencias	Registro de movilidades de la Facultad desde el año 2012 Archivo de evidencias de internacionalización y movilidades (Se puede consultar en archivo digital Programa de Ingeniería Civil)
3	Desconocimiento por parte de la comunidad académica de la Facultad de las modalidades, oportunidades y procedimientos para acceder a movilidad	Consolidación de información procedente de ORII y dependencias Administrativas para los procedimientos de movilidad. Diseño de procedimiento. Socialización de procedimiento, requisitos de movilidad mediante reuniones periódicas con Estudiantes y Docentes. Reuniones semestrales con docentes para socializar los resultados de internacionalización del semestre. Socialización en Claustro de estudiantes de información de Internacionalización. Divulgación de información a través de correos electrónicos y redes sociales. Diseño de Blog y canal de Youtube de Internacionalización y vinculación a la página web. Charlas de motivación con estudiantes de semestres 1 y 2 impartidas por estudiantes que han realizado Movilidad. PLAN DE FORMACION EN INTERNACIONALIZACION	Conocimiento y compromiso de docentes en la gestión de la Internacionalización, evidenciado en EL INCREMENTO DE los indicadores de movilidades y en las iniciativas para actividades de internacionalización. Mayor conocimiento de los Estudiantes de los procesos de internacionalización y movilidad, evidenciados en el incremento del número de estudiantes que ahora por iniciativa propia desea participar en ellos y en el incremento de estudiantes que participan en movilidad.

	2012 (a 2016) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
4	Los niveles económicos de la mayoría de estudiantes no permiten el acceso a estudios en otros países	Gestión con ORII para iniciar nuevos convenios con Organismos e Instituciones que patrocinen movilizaciones de estudiantes de pregrado. Divulgación de oportunidades. Consolidación de programa de apoyo PROMOUSTA, Convenios con ICETEX, nuevas becas, descuentos en matrículas.	Incremento del número de oportunidades a las que pueden acceder hoy con relación a hace cinco años, evidenciado en la ORII. Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA: Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto F (CNA) f) Inversión efectivamente realizada por la institución para los fines de internacionalización en los últimos cinco años. Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto H (CNA) h) Inversión efectiva desarrollada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.
5	Bajo nivel académico de los estudiantes	Información a los estudiantes de la facultad sobre la importancia del buen promedio académico y lo indispensable para acceder a la movilidad.	Conocimiento por parte de los estudiantes de la importancia del promedio en la internacionalización. Incremento en el promedio de estudiantes (ver figura 1). NOTA: no se analizan los datos obtenidos por que no es competencia del presente informe
6	Falta de registro del desarrollo de movilizaciones	Diseño e implementación de formato de informe de movilidad de docentes y de estudiantes. El formato diseñado por el encargado de Internacionalización del programa de Ingeniería Civil fue adaptado para la aplicación Institucional por parte de la ORII.	Informes de movilizaciones de estudiantes (en archivos de facultad) y de docentes (reposan en ORII)
7	Falta de liderazgo y empoderamiento de estudiantes para la promoción y motivación en actividades de Internacionalización	Empoderamiento de tres estudiantes de la representación estudiantil para colaborar expresamente en la motivación, promoción e iniciativas de actividades de Internacionalización	Existe una mayor motivación, divulgación y participación en actividades por parte de los estudiantes, evidenciada en el incremento significativo de las consultas realizadas por los estudiantes a la coordinación.

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 2

FUNCIONES Y COMPROMISOS DE DOCENTE ENCARGADO Y ESTUDIANTES (líderes y beneficiarios)
INTERNACIONALIZACIÓN

FUNCIONES DE DOCENTE ENCARGADO DE INTERNACIONALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión y divulgación de la información sobre internacionalización del programa • Diseñar y apoyar estrategias, proyectos y actividades para el desarrollo de la Internacionalización del programa • Apoyar los procesos de internacionalización del currículo. • Impulsar y velar por la implementación de estrategias y actividades en pro de la internacionalización de la investigación y de la proyección social. • Orientar a los estudiantes en las oportunidades de movilidad y en los procesos de homologación de créditos. • Impulsar la movilidad estudiantil y docente en el marco de las actividades asociadas con las funciones misionales (Docencia, Investigación y Extensión)
FUNCIONES DE ESTUDIANTES LÍDERES DE INTERNACIONALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener contacto permanente con la Coordinación de Internacionalización en la facultad. • Conocer los programas de movilidad de la Universidad. • Conocer las de convocatorias de movilidad y otras oportunidades internacionales para impulsarlas y promoverlas entre los representantes de semestres y estudiantes en general. • Acudir a actividades y reuniones de información que se les convoque sobre actividades de internacionalización. • Promover y evidenciar (las evidencias deben entregarse a la coordinación de facultad) encuentros estudiantiles para compartir las experiencias de movilidad internacional. • Concientizar a sus compañeros acerca de la importancia de participar en actividades internacionales. • Conocer a los estudiantes de movilidad entrante y a sus "padrinos" , estar en contacto y apoyarlos en lo que se requiera. • Mantener informada a la Coordinación de Internacionalización en la facultad de novedades y actividades que realicen (relacionadas con Internacionalización). • Otras relacionadas con la actividad de internacionalización que la Decanatura o la Coordinación de Internacionalización soliciten.
COMPROMISOS DE BENEFICIARIOS DE MOVILIDADES Y ACTIVIDADES DE INTERNACIONALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar informe de movilidad a la Facultad y desarrollar las actividades de replicabilidad que se soliciten • Impulsar las actividades internacionales compartiendo sus experiencias de movilidad internacional. • Concientizar a tus compañeros acerca de la importancia de participar en actividades internacionales que se realicen. • Ser embajador de la USTA en el exterior. • Aprender y desarrollar habilidades para la ciudadanía global. • Exaltar el compromiso institucional para el avance internacional de la Facultad y la USTA.

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 3
ACTIVIDADES DE DOCENTE INTERNACIONALIZACIÓN

ÁREA		ACTIVIDAD			
MOVILIDAD	MOVILIDAD DOCENTES	MOVILIDAD SALIENTE	Asesoría en procedimiento		
			Asesoría en diligenciamiento de formatos		
			Asesoría en tramite de firmas		
			Radicado en ORII		
			Seguimiento en CAF		
			Acompañamiento / Seguimiento de aprobaciones (emisión de tiquetes, reservas hoteles, etc)		
			Envios de carta a docentes entrantes para sellos		
		MOVILIDAD ENTRANTE	Elaboracion de cuentas de cobro		
			Radicación de Cuentas de cobro oportunamente en los csos en los que aplique		
			Acompañamiento Docentes entrantes		
			Solicitud de espacios para actividades		
			Acompañamiento Docentes entrantes, guía a espacios, cobros, etc (cuando aplique)		
			MOVILIDAD ESTUDIANTES	MOVILIDAD SALIENTE	Atención a estudiantes
					Divulgación de información de becas
	Acompañamiento en aplicación a Becas				
	Recepción de documentos para aplicación a becas				
	Selección de estudiantes para becas				
	Asesoría en procedimiento				
	Asesoría en diligenciamiento de formatos				
	Asesoría en Tramite de firmas				
	Asesoría en Radicado en ORII				
	Seguimiento en CAF				
	Acompañamiento / Seguimiento de aprobaciones (emisión de tiquetes, reservas hoteles, etc)				
	Seguimiento a estudiantes en el exterior				
	Acompañamiento remota estudiantes en el exterior para procesos académicos y administrativos				
	MOVILIDAD ENTRANTE	Atención a estudiantes por correo			
		Envío de información sobre contenidos de asignaturas			
		Recepción y estudio de documentos de estudiantes entrantes			
		Solicitudes de reserva de cupos en matriculas			
		Recepción y acompañamiento de estudiantes entrantes			
		MISIONES		Contactos con Universidades e Instituciones para cursos de misión	
			Contactos con proveedores de logistica Misión		
	Elaboración de presupuestos				
Diseño de Misión					
Tramite de aprobaciones ante instancias correspondientes					
Lanzamiento y promoción de la Misión					
Seguimiento de pagos					
Ejecución de reuniones de informacion con padres y estudiantes de Misión					
Diseño y firmas de documentos deinformación y de compromiso Misión					
Acompañamiento de Misión					

ÁREA	ACTIVIDAD
	Elaboración de encuestas de satisfacción académica y de logística de misión Cierre de Misión Elaboración de informe de Misión
GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN	Archivo de copias de documentación de movilidades, convenios, etc Registro y Consolidación de toda la información de movilidades en cuadro maestro Elaboración de informes semestrales de Internacionalización Redacción de documentos solicitados por Decanatura en el tema de Internacionalización Asistencia a las reuniones programadas por la Decanatura para temas relacionados con internacionalización Elaboración de actas Diseño de actividades relacionadas con todas las dimensiones de Internacionalización (bilingüismo, promoción de movilidades, conferencias, cursos, misiones, etc) Ejecución de actividades relacionadas con todas las dimensiones de la Internacionalización Diseño y ajuste de procedimientos internos de Internacionalización
COOPERACION INTERNACIONAL	Apoyo a docentes para generación de convenios Gestión para activación de convenios Apoyo en redacción y revisión de documentos de convenios Apoyo en tramite de firmas y gestiones de aprobación de convenios
INTERNACIONALIZACION DEL CURRÍCULO	Diseño de estrategias para la internacionalización del currículo Divulgación de información a docentes Seguimiento a cumplimiento de estrategias Informe a Decanatura sobre los seguimientos
INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Solicitud de información a Docentes investigadores Consolidación de Información

Fuente y elaboración: Propia

El programa ha insistido en la comunidad estudiantil en tres aspectos básicos para el desarrollo exitoso de actividades de internacionalización:

1. Promedio académico, es un factor determinante en la selección de estudiantes para actividades de internacionalización. En la figura 1, se observa el incremento en el promedio de estudiantes, aspecto favorable especialmente en la movilidad, aunque se advierte que no es objeto de análisis o de estudio del presente informe, las razones del incremento (nos limitamos a utilizar las cifras).
2. Participación en actividades extracurriculares como semilleros de investigación, representación estudiantil, monitores, etc.
3. Aprendizaje de una segunda y tercera lengua.

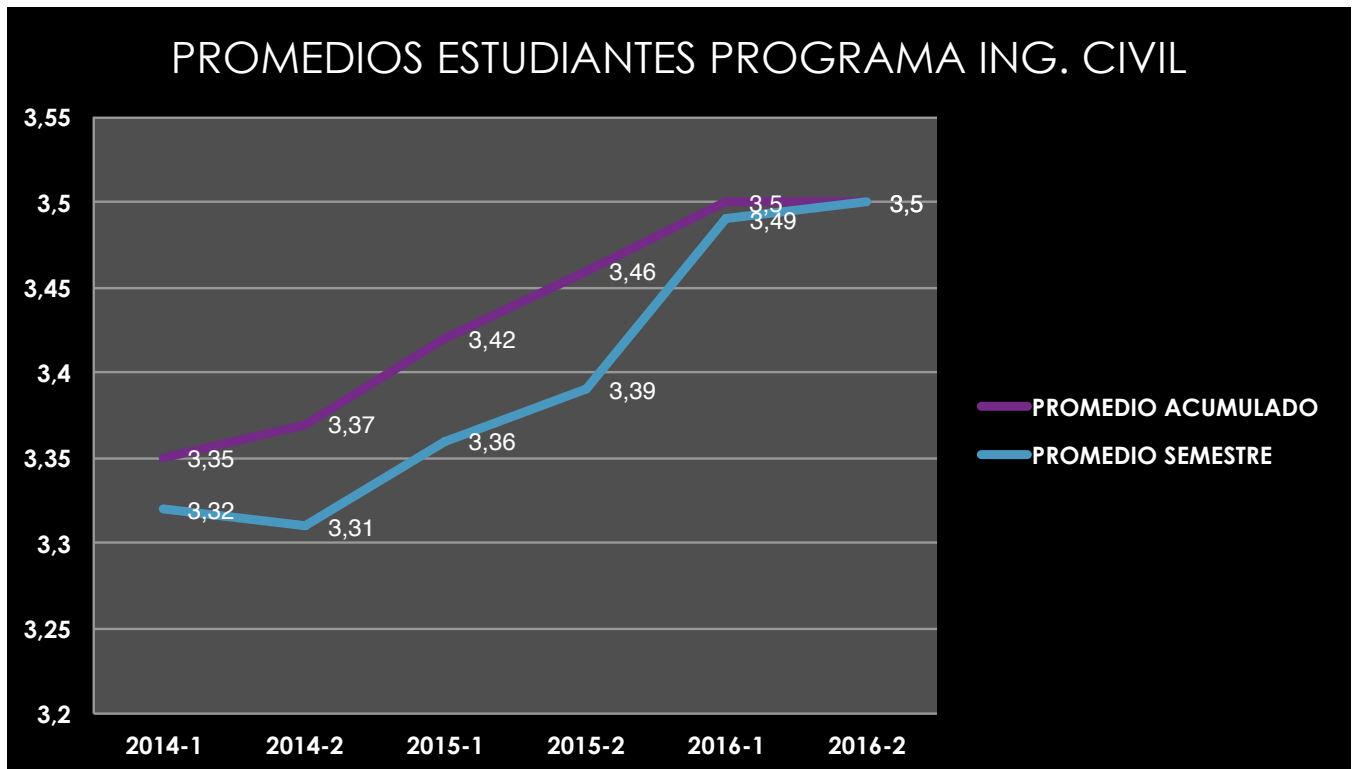


Figura 1: Evolución promedios académicos de estudiantes Facultad de Ingeniería Civil
Fuente: Elaboración propia, datos UDIES (Marzo 11 de 2017)

2.2 MOVILIDAD

Comprende las actividades para la la promoción de los desplazamientos de estudiantes y docentes entre distintos sistemas de educación superior en Colombia y en el mundo a través de las diferentes modalidades. El desarrollo de este aspecto se observa e la siguiente tabla:

TABLA 4

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN MOVILIDAD

	2012 (a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
1	Desconocimiento de oportunidades de movilidad	Socialización sistemática de oportunidades de movilidad mediante reuniones periódicas con Estudiantes, visitas directas a Aulas de clase, en Claustros de estudiantes, para socializar experiencias de estudiantes movilizados y nuevas oportunidades. Divulgación de información a través de correos electrónicos y redes sociales. Diseño de Blog de Internacionalización y canal de Youtube y su vinculación a la página web.	Incremento gradual de movilidad de estudiantes y docentes (Ver figuras 2 a 5), (Ver tablas 5 a 7) Los resultados se relacionan con los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO. 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN: • La movilidad de los actores del currículo. 4 beneficiarios de Beca Programa Jóvenes Ingenieros de 2013 a 2016.
2	Falta de oportunidades de becas en pregrado	Se solicita a la ORII convenios de oportunidades para becas y se inicia el trámite para PROGRAMA DE JÓVENES INGENIEROS del DAAD (evidencia: correo electrónico de 18 de sept de 2012). Se abre convocatoria del programa de Jóvenes Ingenieros (con participación de la USTA entre 8 Universidades de Colombia).	Estudiantes con créditos homologados de movilidades.
3	Falta de incentivos para la movilidad	Homologación de créditos, emisión de certificaciones de movilidad por parte de la ORII, apoyo a estudiantes entrantes con programas de padrinos, cursos de idiomas, asesoría a estudiantes que desean hacer movilidad, pasantías internacionales, misiones académicas, cursos cortos.	
4	Bajo nivel de Inglés u otros idiomas en docentes y estudiantes	Oferta de cursos de formación docente en idiomas. Incremento en lecturas en otros idiomas para estudiantes (syllabus)	Ver tabla 8

	2012 (a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
5	Identificación de muchos convenios pero ninguno activo	Activación de Convenios, especialmente: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia y Universidad Federal de Minas Gerais	Movilidades y actividades académicas con éstas Universidades (ver tabla 9)

Fuente y elaboración: Propia

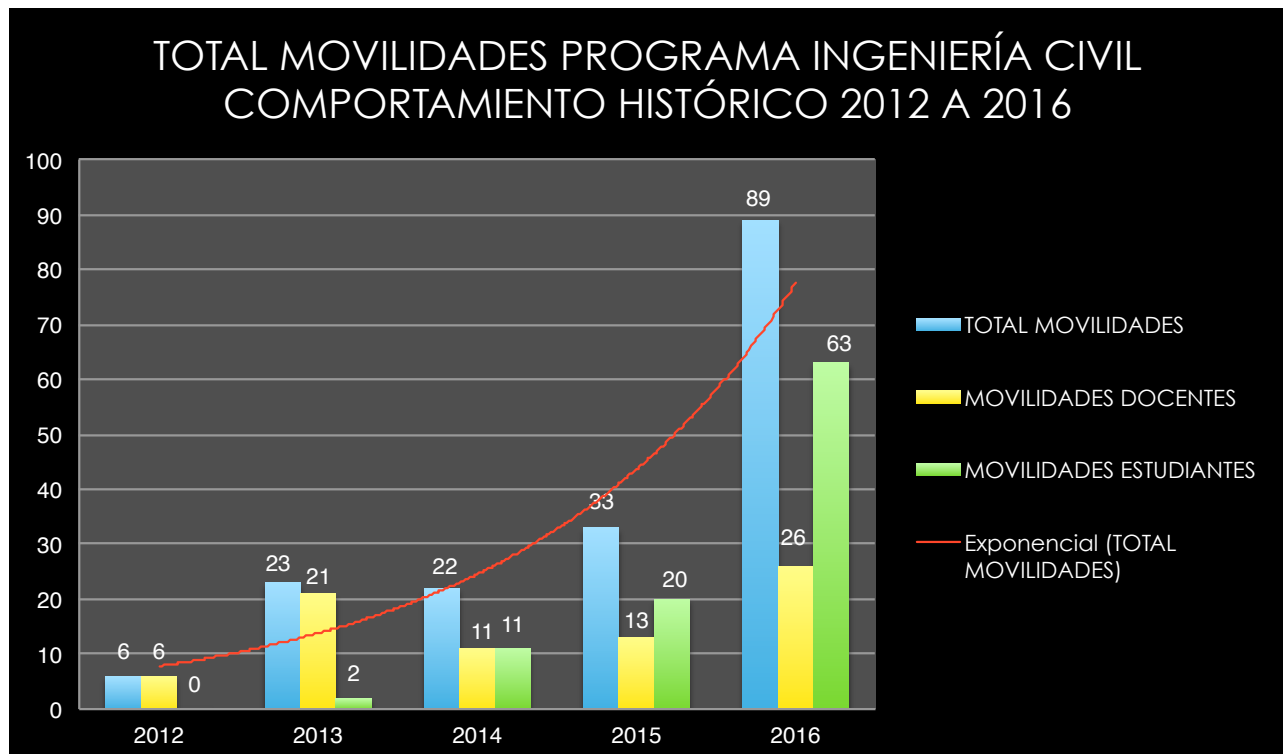


Figura 2: Evolución Movilidades Programa de Ingeniería Civil

Fuente: Propia

En la figura observamos un incremento gradual importante año a año el cual responde al trabajo realizado durante estos años y obedece las acciones o estrategias diseñadas e implementadas a partir de los hallazgos y se resumen en términos generales en:

- Apoyo económico institucional a través del programa de apoyo liderado por la ORII (Oficina de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales) de la USTA, PROMOUSTA y las Becas.
- Claridad en los procedimientos y socialización de las condiciones para aplicación al programa PROMOUSTA.
- Apoyo por parte del docente de Internacionalización en el proceso administrativo de las solicitudes de movilidad.
- Fomento de la cultura de Internacionalización en la comunidad académica .
- Optimización de los canales de comunicación y divulgación de oportunidades.
- Generación de nuevos proyectos de movilidad como las Misiones Académicas.
- Generación de mecanismos de incentivos académicos para las movilidades de estudiantes como las homologaciones de créditos y las opciones de grados.

Adicionalmente se ha invertido la participación de docentes y estudiantes en ellas, en 2012 y 2013, la mayor participación la tenían los docentes, en 2014 se igualó y en 2015 y 2016 contamos con una participación mayor de estudiantes, alcanzado una proporción adecuada en razón a la población.

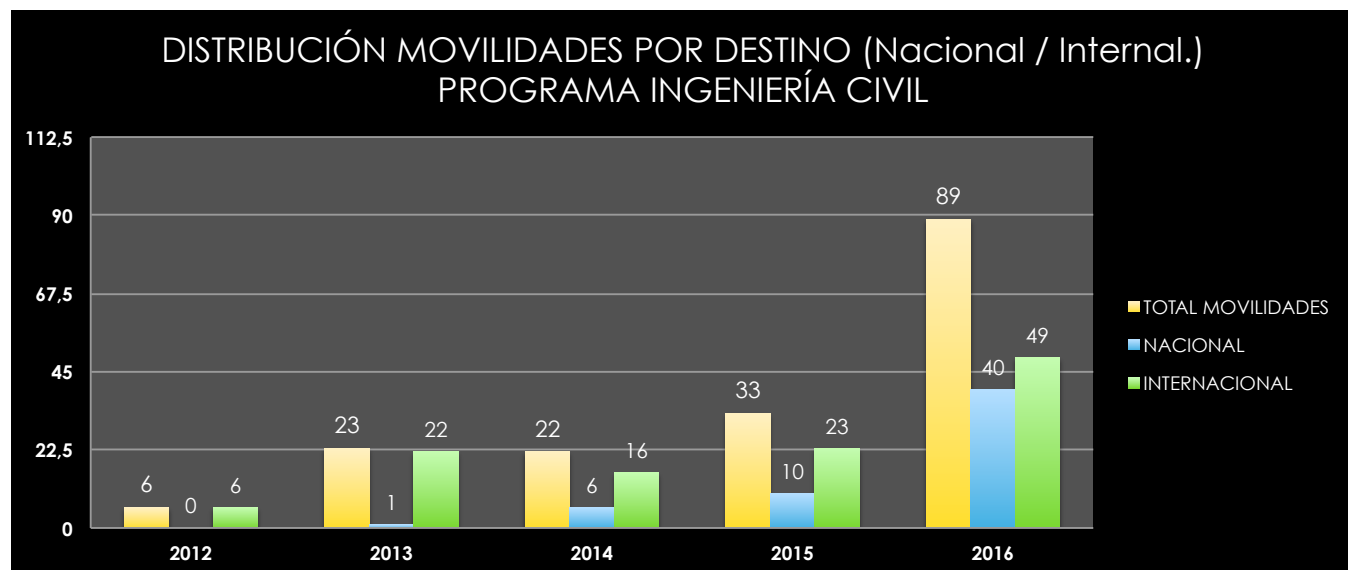


Figura 3: Evolución Movilidades por Destino
Fuente: Propia

En la figura 3 podemos observar la evolución de movilidades totales (estudiantes y docentes) discriminándolas por destino nacional e internacional. Las dos muestran un incremento gradual, sin embargo sigue siendo mas representativa la movilidad internacional, pues es mas llamativa para docentes y estudiantes, sin embargo actualmente trabajamos por el fomento a la movilidad nacional y la activación de convenios nacionales.

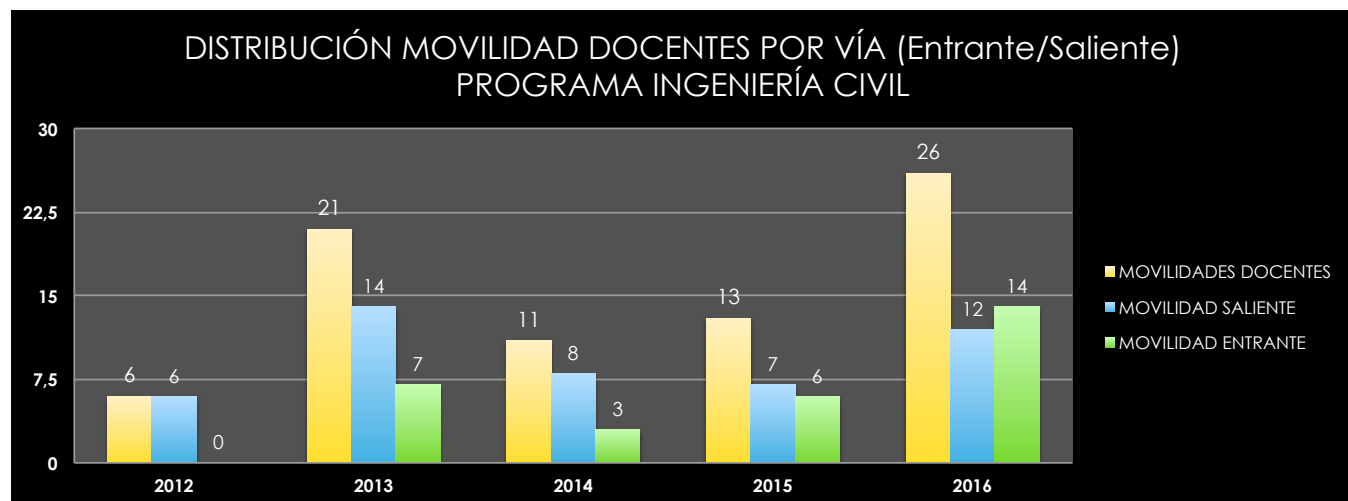


Figura 4: Evolución Movilidades Docentes por vía
Fuente: Propia

La figura 4 nos muestra de manera independiente la evolución de las movilidades de los docentes. En términos generales existe un claro incremento, sin embargo no es tan claro en la movilidad saliente en razón al cambio en estos años, de los criterios de evaluación para aprobación de apoyos económicos para docentes USTA y las restricciones en términos presupuestales, pese a esta situación continuamos trabajando para concientizar a los docentes de la importancia de la producción en Investigación, principal criterio de apoyo y en justificar de manera adecuada ante las autoridades, movilidades con propósitos distintos. Adicionalmente en la consecución de recursos externos y aplicación a becas para incrementar este indicador.

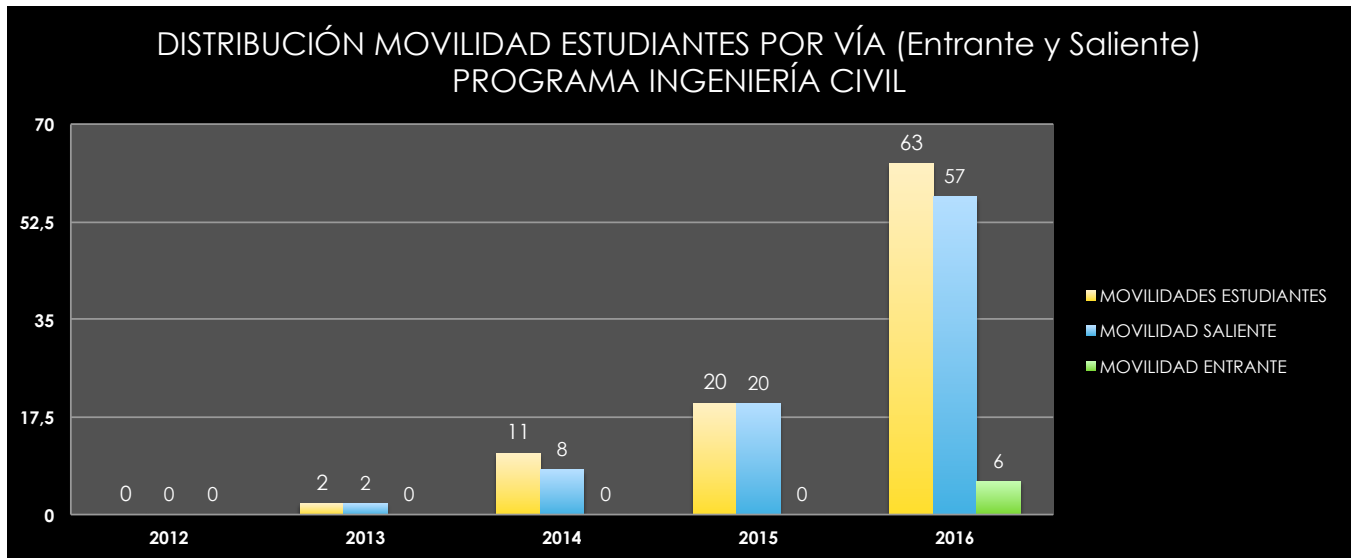


Figura 5: Evolución Movilidades Estudiantes por vía
Fuente: Propia

En la figura 5 observamos la evolución de movilidades solo en estudiantes. Se observa un incremento gradual y significativo, producto del trabajo intensivo en esta población en razón a los pocos o nulos indicadores anteriores a 2012. Se realizaron invitaciones de manera personalizada, charlas a grupos pequeños en espacios académicos, institucionalización de un espacio para Internacionalización en los claustros semestrales para estudiantes semestralmente y la creación de canales especiales para la divulgación de información y de experiencias, convirtiéndose ésta última en la mejor estrategia, pues son los mismos estudiantes los que motivan mediante sus vivencias en otras ciudades y países. Continuamos trabajando de la mano con la ORII para incrementar el indicador de movilidad entrante y procuramos que los estudiantes que llegan, tengan motivos para invitar a otros a venir a nuestro programa.

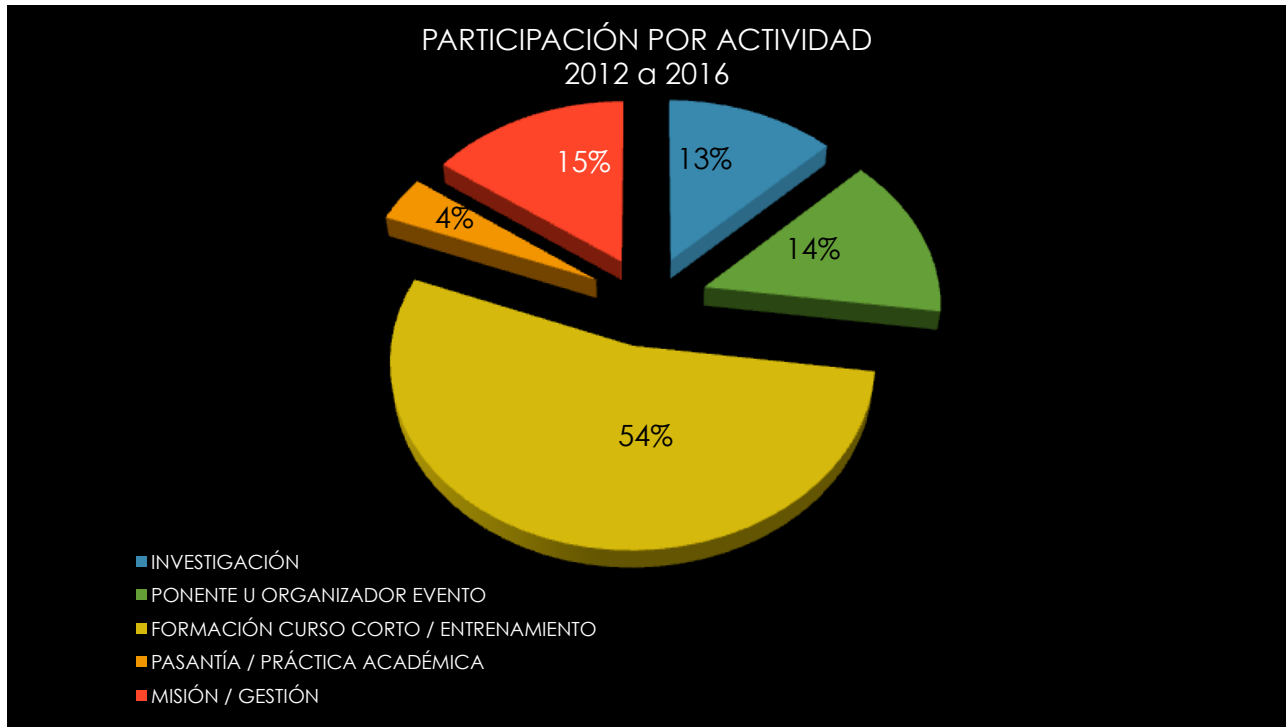


Figura 6: Participación por actividad de las movilidades de 2012 a 2016

Fuente: Propia

La figura 6 evidencia cuales son las actividades que motivan las movilidades en el programa. Para Ingeniería Civil mas de la mitad de docentes y estudiantes realizan movilidades por "Formación", ya sea recibida o impartida. La otra mitad está distribuida en "Misión/Gestión, que hace referencia a gestiones administrativas y en participación sin ponencia en eventos, seguida muy de cerca por "Ponencias" en eventos e "Investigación" que hace referencia a estancias. Realizando un análisis mas detallado, podríamos decir que la segunda razón por la cual se hace movilidad es la investigación, ya que las ponencias están relacionadas con proyectos de investigación, sumando estas dos actividades el 27%. Finalmente se ha realizado un trabajo con la ORII para promover mediante convenios internacionales "Pasantías o Prácticas académicas" para beneficio de nuestros estudiantes.

TABLA 5*ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL PROGRAMA*

Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA:

Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto B (CNA)

b) Número de estudiantes extranjeros en el programa en los últimos 5 (1) años.

	ESTUDIANTE	UNIVERSIDAD	CIUDAD / PAÍS
1	JOSE RIVERA SALINAS	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MEXICO
2	JUAN CARLOS PRECIADO ROCHA	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MEXICO
3	JAVIER VINICIO YUPANGUI GUANUCHE	UNIVERSIDAD DE CUENCA	ECUADOR
4	JORGE XAVIER CHUMBI SANCHEZ	UNIVERSIDAD DE CUENCA	ECUADOR
5	JOSE LUIS PEREZ ROCHA	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	MEXICO
6	LEO ARTURO JIMENEZ ROMERO	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	MEXICO
7	PATRICIO ALEXANDER TELLO BENAVIDEZ	UNIVERSIDAD DE CUENCA	ECUADOR
8	CARLOS MONTERO FRANCISCO	UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA DE MEXICO	MEXICO
9	BIANCA APRECIADA PEREIRA DA CUNHA	CENTRO UNIVERSITARIO MOURA LACERDA	BRASIL
10	Fiorela Fransheska Samalvides Toledo	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	PERÚ
11	Marcelo Kadel Thuollier Muñiz	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	PERÚ
12	Fredy Andres Trujillo Quintero	UNIVERSIDAD JAVERIANA	COLOMBIA

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 6*HOMOLOGACIONES DE CURSOS REALIZADOS EN OTROS PROGRAMAS NACIONALES O EXTRANJEROS*

Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA:

Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto C (CNA)

c) Experiencias de homologación de cursos realizados en otros programas nacionales o extranjeros.

	ESTUDIANTE	CURSO / UNIVERSIDAD / PAÍS	ASIGNATURA HOMOLOGADA USTA	CR	ASIGNATURA HOMOLOGADA DESTINO	CR
1	CAMILO ANDRES MERCHAN AVILA	RUHR – UNIVERSITÄT BOCHUM / ALEMANIA	Gestión ambiental	3	Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	3
			Prevención de riesgos laborales en la construcción	3	Straßenerhaltung	3
			Interventoría de obras civiles	3	Straßenbautechnik	3
2	CRISTIAN CAMILO ARDILA MANRIQUE	RUHR – UNIVERSITÄT BOCHUM / ALEMANIA	Transportes (CE)	3	Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik.	3
			Pavimentos	3	Straßenbautechnik.	3
			Seguridad Vial (CE)	3	Straßenplanung.	3
			Materiales para carreteras (CE)	3	Straßenerhaltung	1

ESTUDIANTE	CURSO / UNIVERSIDAD / PAÍS	ASIGNATURA HOMOLOGADA USTA	CR	ASIGNATURA HOMOLOGADA DESTINO	CR	
		Evaluación de Proyectos	2	Baubetrieb und Bauverfahrenstechnik	3	
		Estructuras metálicas (CE)	3	Computer-oriented Design of Steel Structures	6	
		Alemán	1	Deutsch: Fachsprache – Technik B2/ C1	4	
3	DANIELA QUINTERO CANO	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID / ESPAÑA	SEGURIDAD VIAL	3	FERROCARRILES	6
			PUENTES	3	SERVICIOS URBANOS	6
			MATERIALES PARA CARRETERAS	3	CALCULO AVANZADO DE ESTRUCTURAS POR ORDENADOR	3
4	JHONATAN DAVID CASTRO BELTRAN	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID / ESPAÑA	Énfasis	3	Ferrocarriles	6
			Énfasis	3	Servicios Urbanos	6
			Electiva Facultad	2	Calculo avanzado de Estructuras por ordenador	3
5	KEVIN DAVISON GALVIS	INSTITUTO DE HIDROLOGÍA DE LLANURAS DR. EDUARDO JORGE USUNOFF / ARGENTINA	Hidrogeología para Ing.		PRACTICA PROFESIONAL, Tratamiento de imágenes satelitales de la Cuenca matanza Riachuelo, Implementación ArcGIS en modelo bicapa de TRANSIN (software de modelación de aguas subterráneas), Uso de Visual Basic para realizar el tratamiento de los datos arrojados producto de la simulación del TRANSIN.	
			Estabilidad de Taludes			
6	CAMILO ANDRES MERCHAN AVILA		OPCION DE GRADO		PRACTICA PROFESIONAL	
7	LARRY DAVID GOMEZ CUELLAR	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL ESTADO DE MORELOS - UPEMOR / MEXICO	OPCION DE GRADO		PRACTICA PROFESIONAL	
8	CRISTIAN DAVID ARENGAS CARO	UNIVERSIDAD SEÑOR SE SIPÁN -USS / PERÚ	OPCION DE GRADO		PRACTICA PROFESIONAL	
9	LINA PAMELA REYES VIVIESCAS	UNIVERSIDAD SEÑOR SE SIPÁN -USS / PERÚ	OPCION DE GRADO		PRACTICA PROFESIONAL	
10	SEBASTIAN BARBOSA	UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / ARGENTINA	EN CURSO			

Fuente y elaboración: Propia

EXPERTOS VISITANTES NACIONALES E INTERNACIONALES PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL

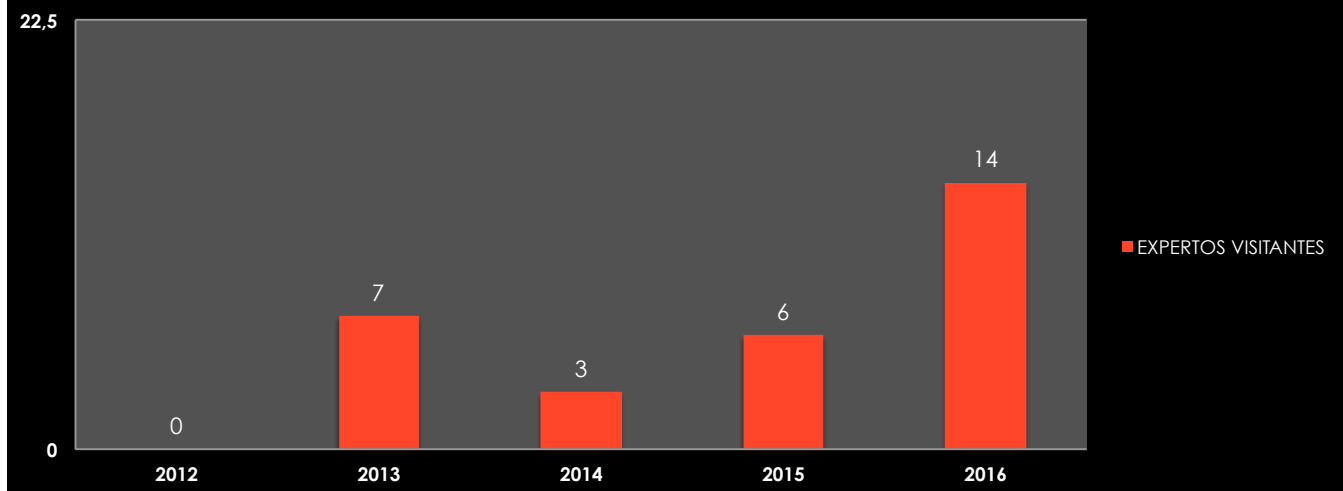


Figura 7: Expertos visitantes de 2012 a 2016

Fuente: Propia

TABLA 7

PROFESORES O EXPERTOS VISITANTES NACIONALES O EXTRANJEROS

Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA:

Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto D (CNA)

d) Profesores o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en los últimos cinco años (objetivos, duración y resultados de su estadía).

	DOCENTE / VISITANTE	UNIVERSIDAD O INSTITUCIÓN / PAÍS	DURACIÓN	OBJETIVO
1	VICENT BENEDITO DURÁ	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	6 días	CONFERENCIA: IMPACTO DE LAS OBRAS LINEALES SOBRE LA FAUNA
2	JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	7 días	Curso de modelización numérica bidimensional en hidraulica fluvial, modelo IBER
3	FERNANDO ESPEJO ALMODOVAR	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	7 días	Curso de modelización numérica bidimensional en hidraulica fluvial, modelo IBER
4	LUIS FERNANDO MARTINEZ ARCONADA	Escuela Nacional de Ingeniería de Tarbes (ENIT)	1 día	Misión /Gestión
5	ANTONIO GILBERTO COSTA	UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS	7 días	CICLO DE CONFERENCIAS CARACTERIZACIÓN DE ROCAS Y AGRAGADOS PETREOS UTILIZADOS EN OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL. APLICACIONES, PATOLOGÍAS Y UTILIZACION DE RESIDUOS EN PROCESOS CONSTRUCTIVOS
6	ANTONIO NEVES DE CARVALHO	UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS	7 días	CICLO DE CONFERENCIAS CARACTERIZACIÓN DE ROCAS Y AGRAGADOS PETREOS UTILIZADOS EN OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL. APLICACIONES, PATOLOGÍAS Y UTILIZACION DE RESIDUOS EN PROCESOS CONSTRUCTIVOS

	DOCENTE / VISITANTE	UNIVERSIDAD O INSTITUCIÓN / PAÍS	DURACIÓN	OBJETIVO
7	MARIA HELOISA BARROS (NURIA CASTRO)	CENTRO DE TECNOLOGÍA MINERAL, MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, BRASIL	7 días	CICLO DE CONFERENCIAS CARACTERIZACIÓN DE ROCAS Y AGRAGADOS PETREOS UTILIZADOS EN OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL. APLICACIONES, PATOLOGÍAS Y UTILIZACION DE RESIDUOS EN PROCESOS CONSTRUCTIVOS
8	FELIX RAMON FRANCES	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	4 días	CURSO DE MODELADO AGUA, CRECIDAS Y SEDIMENTOS ENMARCADO DENTRO DE LA MODELACIÓN MEDIOAMBIENTAL HIDROLOGICA DISTRIBUIDA Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS
9	LUIS VALLEJO	UNIVERSIDAD DE PITTSBURGH	1 día	Socialización de temas de interés para el desarrollo de proyectos de investigación, por parte de la Universidad de Pittsburgh y de la USTA. Por parte de la USTA asistieron los profesores Jorge A. Pineda, Javier Becerra, Andrés Cruz.
10	JORDI VILLAJOSANA CRUSELLS	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	4 días	CICLO DE CONFERENCIAS DE GESTIÓN INMOBILIARIA
11	JOAQUIN CATALÁ ALIS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	4 días	CURSO PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
12	MARIA CLAUDIA APONTE GONZALEZ	CONSULTORA INDEPENDIENTE	5 días	TALLER DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO
13	SARA MARIA YEPES ZULUAGA	INSTITUTO TECNOLOGICO DE MEDELLIN ITM	5 días	TALLER DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO
14	ANDRES LUIS ROMERA ZARZA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	8 días	CURSO DE AUDITORÍA VIAL
15	JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	8 días	CURSO DE AUDITORÍA VIAL
16	DAVID SANS	BAMBOO LIVING	9 días	III SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GUADUA Y BAMBÚ
17	CARLOS ALEJANDRO DI BERNARDI	UNIVERSIDAD DE LA PLATA	5 días	CICLO DE CONFERENCIAS ESTRATÉGIAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
18	OSCAR RICO GALEANA	INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE	5 días	CURSO ANÁLISIS DEL CICLO VEHICULAR
19	ANDRES LUIS ROMERA ZARZA	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	7 días	CURSO DE AUDITORÍA VIAL
20	JUAN MANUEL ALAMEDA VILLAMAYOR	COLEGIO DE INGENIEROS MADRID	7 días	CURSO DE AUDITORÍA VIAL
21	JOAQUIN CATALÁ ALIS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	7 días	ASIGNATURA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN
22	MARIA CLAUDIA APONTE GONZALEZ	EXPERTA INDEPENDIENTE	6 días	CURSO DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA
23	RAMIRO JORDAN	UNIVERSIDAD DE NUEVO MEXICO E ISTECS	6 días	CURSO DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA
24	URIEL CUKIERMAN	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL DE ARGENTINA E IFEECS	6 días	CURSO DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA
25	EDUARDO RUIZ SANCHEZ	INSTITUTO DE ECOLOGÍA A.C.	7 días	SIMPOSIO INTERNACIONAL DEL BAMBÚ Y LA GUADUA, U JAVERIANA
26	JOAQUIN CATALÁ ALIS	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	3 días	CONFERENCIA: LOS PUERTOS MARÍTIMOS, VIVE COLOMBIA DE ESPALDAS AL MAR?
27	EDINSON MORENO (EGRESADO)	ENEL GREEN POWER	1 día	CONFERENCIA LAS ENERGÍAS RENOVABLES PARA UN MUNDO SUSTENTABLE

	DOCENTE / VISITANTE	UNIVERSIDAD O INSTITUCIÓN / PAÍS	DURACIÓN	OBJETIVO
28	DAVID JUAREZ	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	1 día	REUNIÓN PARA GESTIÓN DE CONVENIO CON MAESTRÍA EN MARKETING Y COMUNICACIONES
29	FELIX ANTOINE CLAUDE MORA-CAMINO	ENAC	4 días	CICLO DE CONFERENCIAS EN INGENIERÍA AEROPORTUARIA Y TRANSPORTE AEREO
30	ANTONIO APARISI	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	1 día	REUNIÓN GESTIÓN MISIÓN ACADÉMICA

Fuente y elaboración: Propia

El CNA determina otros aspectos de medición como:

- Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto E (CNA)

e) Profesores y estudiantes adscritos al programa que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con programas nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área (semestre académico de intercambio, pasantía o práctica, rotación médica, curso corto, misión, profesor visitante/conferencia, estancia de investigación, estudios de postgrado, profesor en programa de pregrado y/o postgrado, congresos, foros, seminarios, simposios, educación continuada, par académico, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, mesas y ruedas de negociación económica y tecnológica, entre otros).

Estos se pueden evidenciar detalladamente en el anexo 1: Registro general de movilidad

- Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto F (CNA)

f) Resultados efectivos de la participación de profesores y estudiantes adscritos al programa en actividades de cooperación académica.

Estos resultados en el programa de Ingeniería Civil son:

- ✓ Opciones de grado de estudiantes
- ✓ Homologaciones de asignaturas
- ✓ 2 Misiones académicas
- ✓ Proyectos de Investigación
- ✓ Cursos de formación
- ✓ Visitas técnicas

TABLA 8

DOCENTES CON SEGUNDA LENGUA

DOCENTE	IDIOMA	NIVEL
JAVIER BECERRA	PORTUGUES	C1
OSCAR DIAZ	FRANCÉS	N/A
JOSE LUIS ESPINOZA	INGLÉS	C1
FERNANDO REY	FRANCÉS	C1
JOSE LUIS DIAZ	INGLÉS	B1
	PORTUGUÉS	B1
JOSE ANDRÉS CRUZ	INGLÉS	B1
JORGE PINEDA	INGLÉS	C1

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 9**CONVENIOS ACTIVOS DE INTERCAMBIO**

Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA:
Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto A (CNA)

a) Convenios activos de intercambio con universidades nacionales y extranjeras.

TIPO		UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN	CIUDAD / PAÍS
NACIONAL	INTERNAL.		
	X	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	ESPAÑA
	X	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESPAÑA
	X	UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS	BRASIL
	X	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	MEXICO
	X	UNIVERSIDAD DE CUENCA	ECUADOR
	X	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	MEXICO
	X	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	MEXICO
	X	UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA DE MEXICO	MEXICO
	X	UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	ARGENTINA
	X	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	PERU
	X	UNIVERSIDAD DE LA PLATA	ARGENTINA
	X	DAAD Y UNIVERSIDAD DE BOTCHUM	ALEMANIA
	X	IAESTE / CENTRO UNIVERSITARIO MOURA LACERDA	BRASIL
	X	UNIVERSIDAD DE ALICANTE	ESPAÑA
X		UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	COLOMBIA
X		UNIVERSIDAD JAVERIANA	COLOMBIA

Fuente y elaboración: Propia

Como se observa, la mayoría de países con los que se activan convenios o se desarrollan actividades académicas es con países de habla hispana. Los factores principales son el idioma y los convenios de apoyo económico.

Es importante acotar que la Universidad cuenta con mas de cien convenios marco con los cuales podríamos trabajar, sin embargo aspectos como el bajo porcentaje de estudiantes con segunda lengua y el nivel socioeconómico, han dificultado la activación de mas convenios.

2.3 COOPERACIÓN INSTITUCIONAL

Hace referencia a la participación de los miembros del programa en redes universitarias, asociaciones, etc, mediante las cuales se facilita la generación de alianzas y el intercambio de experiencias y conocimientos, así como la formulación de programas académicos y proyectos de investigación conjuntos. En la siguiente tabla relacionamos el desarrollo de éste aspecto:

TABLA 10

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN COOPERACION INSTITUCIONAL

2012 (α 2016) HALLAZGOS		2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
1	Existencia de convenios inactivos	Identificación de tres convenios estratégicos con Universidades con reconocimiento Internacional y activación mediante actividades académicas (UFMG, UPV y UPM)	Movilidades y actividades de investigación (ver movilidad) Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA: Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto C (CNA) c) Convenios activos y actividades de cooperación académica desarrollados por el programa con instituciones y programas de alta calidad y reconocimiento nacional e internacional. (ver tabla 11)
2	Deficiente participación de docentes en redes académicas nacionales e internacionales	Formulación para la participación de 3 redes internacionales (sin resultados positivos en cuanto a financiación de comunidad europea). Participación activa de docentes y estudiantes en LACCEI (Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions). Participación activa en formación en ASCUN (Asociación Colombiana de Universidades) Participación activa en reuniones y actividades de ACOFI (Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería).	Visibilidad de la Universidad en redes como LACCEI. Invitaciones de otras Universidades como la Universidad de Alicante para proyecto de cooperación Experiencia en formulación de redes (ver tabla 12)

TABLA 11

CONVENIOS ACTIVOS CON ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN ACADÉMICA

TIPO		UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN	CIUDAD / PAÍS
NACIONAL	INTERNAL.		
	X	UNIVERSIDAD FEDERAL DE MINAS GERAIS	BRASIL

TIPO		UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN	CIUDAD / PAÍS
NACIONAL	INTERNAL.		
	X	CETEM	BRASIL
	X	UNIVERSIDAD DE ALICANTE (RESOLUCION 21 JUNIO 2016 UA)	ESPAÑA
X		AEROCIVIL COLOMBIA (NOVIEMBRE DE 2016)	COLOMBIA
X		UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	COLOMBIA

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 12

PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN REDES

Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA:

Factor Visibilidad, Característica 28, Aspecto G(CNA)

g) Participación de profesores adscritos al programa en redes académicas, científicas, técnicas y tecnológicas, económicas, a nivel nacional e internacional, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.

DOCENTE VINCULADO	RED / ASOCIACIÓN	NACIONAL	INTERNACIONAL
JAVIER BECERRA	MINERÍA 21	X	
	RED IBEROAMERICANA DE GESTIÓN Y CONSERVACION DE CEMENTERIOS PATRIMONIALES		X
RUBBY PARDO SERGIO GONZALEZ	RUCPAM RED UNIVERSITARIA COLOMBIANA DE PROFESORES DEL AREA DE MOVILIDAD	X	
LUISA ROJAS	RIGES		X
OSCAR DIAZ	RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACIÓN EN TRANSPORTE AEREO		X
	Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico, del Espacio y de la Aviación Comercial.		X
	Sociedad Aeronáutica Española		X
	Air Transport Research Society		X
	American Institute of Aeronautics and Astronautics		X
	Canadian Aeronautics & Space Institute		X
FACULTAD	LACCEI		X
FACULTAD	ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	X	
FACULTAD	ASIBEI, Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería		X
FACULTAD	REPIC	X	

Fuente y elaboración: Propia

2.4 INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

La Internacionalización del Currículo es la Dimensión de la Internacionalización que está encargada de: *“Integrar la dimensión internacional y multicultural en los contenidos y formas de los programas de curso, con la finalidad de preparar egresados para actuar profesional y socialmente en un contexto internacional y multicultural”*¹⁴.

En el programa de Ingeniería Civil, se está trabajando de forma integrada con la Innovación. Para éste efecto, ha apoyado y motivado un proyecto propuesto por la docente encargada del área de Internacionalización que pretende consolidar una cultura de Internacionalización partiendo de la labor del docente en el aula de clase con el objetivo de formar estudiantes con perfil internacional.



Figura 8: Esquema Internacionalización del Currículo

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

Las actividades desarrolladas en torno al proyecto están relacionadas a continuación:

TABLA 13

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN INTERNACIONALIZACION DEL CURRÍCULO

	2012 (a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS
1	Falta de conocimiento por parte de los docentes de las prácticas, metodologías y didáctica que apuntaban a la Internacionalización del currículo	Programación y desarrollo de capacitaciones anual para docentes en el tema de internacionalización (ver tablas 14 a 17)	Docentes capacitados y aplicación de metodologías activas de aprendizaje en el aula para contribuir al perfil internacional del egresado

¹⁴ Gacel, J. (2003). La internacionalización de la educación superior: paradigma para la ciudadanía global. Universidad de Guadalajara, México

	2012 (a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS
2	Falta de comparabilidad con programas de Ingeniería Civil de Universidades de alta calidad de talla internacional	<p>Selección de programas internacionales y análisis de sus programas en comparación con nuestro programa, aplicación de éste análisis en la actualización curricular</p> <p>Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA: Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto B (CNA)</p> <p>b) Análisis sistemático de comparabilidad con otros programas nacionales e internacionales de la misma naturaleza. (en archivo Decanatura Facultad)</p>	Currículo con posibilidades de optar a dobles titulaciones con universidades reconocidas a nivel nacional y en el extranjero
3	Falta de inclusión de competencias internacionales y de innovación e interculturales en los Syllabus	<p>Capacitación a Docentes y solicitud de inclusión de competencias internacionales en los syllabus</p> <p>Listado de competencias en innovación e internacionalización para aplicar en cada uno de sus espacios virtuales y actividades que pueden realizar para la evaluación de esas competencias. (ver tabla 18 y 19)</p>	<p>Syllabus con competencias de innovación e internacionalización incorporados en cada una de las temáticas de los espacios académicos.</p> <p>En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diseño y desarrollo de currículos con perspectiva internacional cumpliendo los estándares internacionales del currículo: perfil del egresado con competencias específicas y genéricas; flexibilidad curricular; pasantías nacionales y prácticas internacionales; incorporación de fuentes bibliográficas y referentes internacionales.
4	Ausencia de competencias de docente internacional	Diseño de listado de competencias de docente internacional para la incorporación al perfil del docentes (ver tabla 20)	<p>En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La incorporación en el perfil docente de indicadores de desempeño que hagan referencia a competencias internacionales.

	2012 (a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS
5	Muy bajo conocimiento en ejercicio didáctico de la enseñanza de la disciplina, en diseño de material didáctico y herramientas virtuales y tecnológicas de aprendizaje	Diseño de curso de formación docente, presentación y aprobación de unidad de desarrollo curricular y formación docente para capacitación de docentes en el tema.	<p>Se espera que los docentes de tiempo completo y medio tiempo se capaciten en el tema en 2017 y desarrollen proyectos de aula.</p> <p>En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La generación de alianzas con entidades, organizaciones o empresas que financien o cofinancien proyectos para el ejercicio didáctico compartido de la enseñanza de las disciplinas, relacionados con material didáctico.
6	Falta de espacios académicos virtuales con participación de docentes extranjeros de Universidades reconocidas	Apertura de dos espacios académicos con mediación virtual de énfasis con docente de la Universidad Politécnica de Madrid	<p>Mantener de forma permanente el espacio y promover la creación de otros compartidos.</p> <p>En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La generación de espacios académicos planteados en conjunto con universidades extranjeras, mediante la creación, implementación y seguimiento de aulas virtuales con docentes de dichas instituciones. • La virtualidad y la comunicación intercultural.
7	Falta de diseño y programación de cursos de extensión con invitados internacionales	Diseño, programación y desarrollo de cursos de extensión anuales con docentes internacionales	Contacto de estudiantes con expertos internacionales y conocimiento de temáticas actuales en el ámbito internacional

	2012 (a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS
8	Falta de espacios académicos de interculturalidad	Propuesta de inclusión en el plan académico de espacio académico de interculturalidad	<p>Plan del programa con por lo menos dos espacios académicos obligatorios de interculturalidad (Catedra opcional complementaria y sostenibilidad), respondiendo a la internacionalización del currículo</p> <p>En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La virtualidad y la comunicación intercultural.
9	Poca inclusión de Bibliografía internacional y lecturas en otros idiomas en los Syllabus	Solicitud a docentes de inclusión de Bibliografía internacional y lecturas en otros idiomas en los Syllabus	100% de los syllabus de espacios académicos con referencias bibliográficas bibliografía y lecturas en otras lenguas actuales. Las lecturas deben ser de por lo menos los últimos 5 años.
10	Bajo nivel en el dominio de una segunda lengua en los estudiantes es un factor determinante en el acceso a oportunidades en otros países de habla diferente a la hispana	Exigencia por parte de los docentes a los estudiantes de mínimo una lectura por unidad en Inglés o en otro idioma, evidenciado en Syllabus.	<p>Mayor competencia de los estudiantes en lengua extranjera.</p> <p>Conciencia en los estudiantes sobre la importancia de una segunda lengua como mínimo para su desarrollo profesional</p> <p>En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La internacionalización en casa: formación en lenguas extranjeras, que para el caso de la USTA privilegia el inglés (Acuerdo 46 de 2014, Consejo Superior);

2012 (a 2015) HALLAZGOS		2013-2016 ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS
11	Baja competencia de la mayoría de docentes en lengua extranjera	Oferta de la unidad Curricular en formación en lengua extranjera	Incremento del nivel de Inglés gradual en los docentes actuales y a futuro requisito de vinculación de de docentes con segunda lengua En cumplimiento de los LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO Y LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR, CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, 1.5 INTERNACIONALIZACIÓN: • La adquisición de competencias para la comunicación en lengua extranjera.

Se pretende que el currículo en la Programa de Ingeniería Civil cumpla con cinco condiciones para el fomento de la cultura de la Internacionalización y la Innovación:

1. Pragmatismo (El currículo está diseñado para la resolución practica de problemas y no sólo en conceptos, definiciones o ideas)
Esta condición se encuentra en nuestro modelo pedagógico y se expresa en los núcleos problémicos de las áreas y su articulación con los espacios académicos evidenciados en los syllabus, mediante actividades como trabajos de campo, visitas técnicas, en la formulación de las competencias y el desarrollo de cada espacio, en donde por cada concepto aprendido se desarrolla una aplicación para la vida profesional real.
2. Pertinencia, respuesta al contexto (El currículo responde a las necesidades del entorno y se encuentra conectado a ese entorno de forma activa y no sólo simbólica)
Esta condición se evidencia en la justificación y objetivos del programa, los cuales están articulados con las necesidades del entorno de acuerdo a los análisis de gremios, asociaciones, etc. realizados para su formulación.
3. Sostenibilidad (El currículo está diseñado para superar y adaptarse a los cambios)
Esta condición se evidencia en la Flexibilidad, y en la manera como se han integrado los espacios académicos de profundización, que se desarrollarán de acuerdo a las situaciones, circunstancias tanto de estudiantes como del entorno. También en la constante actualización de contenidos por parte de los docentes.
4. Visión global (El currículo está conectado e integrado a experiencias internacionales)
La condición se evidencia desde la comparabilidad con programas internacionales, hasta la vinculación de las competencias internacionales en los syllabus de los espacios académicos. Adicionalmente la vinculación de docentes extranjeros de Universidades de talla internacional en espacios virtuales y en cursos de extensión, en el desarrollo programático de actividades que se han institucionalizado en la Facultad como la Misión académica anual y salidas internacionales propuestas desde espacios académicos y la motivación al aprendizaje y uso de una segunda lengua.
5. Visión estratégica (El programa y su currículo, tiene unos objetivos claros y concretos en el largo plazo, anclados en una visión de futuro compartida con la Universidad y los estudiantes).
Esta condición se evidencia especialmente en la Visión de la Facultad en prospectiva.

La Facultad de Ingeniería Civil, pretende incorporar la dimensión Internacional en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, y para concretar las intenciones que tiene para la educación y el tipo de estudiante que quiere formar, debe hacerlo de acuerdo a los niveles de concreción curricular: MACRO, MESO Y MICRO CURRÍCULO y específicamente aquellos en los cuales tiene participación: el MESO Y MICRO CURRÍCULO, mediante el desarrollo de nueve (9) aspectos fundamentales en el MESOCURRÍCULO y nueve (9) en el MICROCURRÍCULO.

La incorporación se está realizando de forma gradual, dentro del proyecto mencionado anteriormente, mediante la capacitación de los docentes y la integración a la actualización curricular.

Los aspectos se evaluaron inicialmente en 2015 mediante un instrumento diseñado por la Experta CLAUDIA APONTE, en donde se realizaron preguntas puntuales sobre las manifestaciones de cada aspecto, las cuales se pueden ver detalladamente en el documento del diagnóstico.

MESOCURRÍCULO

Entendiéndose el mesocurrículo como el segundo nivel de concreción curricular, en el cual se establecen los lineamientos y políticas académicas del programa, se trabajará con los siguientes aspectos:



Figura 9: Aspectos Meso Currículo

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

1. La Conceptualización del programa y del plan de estudios: En la justificación, objetivos, misión y visión se han incluido elementos internacionales y favorecen la identificación y comparabilidad a nivel internacional.
2. Perfil Profesional: Con el nuevo perfil, se manifiesta que el graduado de Ingeniería Civil, estará preparado para desempeñarse en contextos internacionales, y el plan de estudios le proporciona medios para el conocimiento de otro idioma (espacio académico de inglés y su promoción en la inclusión en todos los syllabus de lecturas en Inglés), de otras culturas y desarrollo de conciencia global (espacio académico de INTERCULTURALIDAD, integrado al nuevo plan de estudios).
3. Título a otorgar: El grado académico tiene correspondencia con las denominaciones a nivel internacional
4. Estructura del plan de estudios: A partir del análisis con planes internacionales se mantiene un lenguaje internacional, es decir en créditos académicos y con una duración de la carrera en armonía con Instituciones en el mundo.
5. Flexibilidad Curricular: El programa, mediante su nuevo plan facilita a sus estudiantes profundizar sus conocimientos interculturales, internacionales y disciplinares, mediante rutas de formación y de acuerdo a sus necesidades y posibilidades.
6. Escenarios de Enseñanza aprendizaje: El programa promueve las metodologías activas de aprendizaje, la interdisciplinariedad desde lo internacional y establece diversidad de contextos de aprendizaje internacional, lo cual se expresa y evidencia en los microcurrículos.
7. Apoyos académicos: El programa apoya y promueve el uso de tecnologías, ofrece acceso a bibliotecas virtuales, bases de datos internacionales, etc.
8. Movilidad y Formación Docente: Docentes con apoyo institucional cursando posgrados en el exterior, la Universidad promueve la formación en segunda lengua en su programa de formación docente anual y algunos docentes son invitados a impartir charlas en el exterior, La formación de sus docentes en el exterior, contrata docentes con dominio de segunda lengua, motiva la movilidad entrante y saliente de docentes en el marco del desarrollo de las actividades académicas del programa.
9. Gestión del programa: Existe un presupuesto para la Internacionalización del programa y una estructura administrativa que apoya el proceso.

MICROCURRÍCULO

Entendiéndose el microcurrículo como el tercer nivel de concreción curricular que se desarrolla particularmente en el aula y cuyos actores son el docente y el estudiante, se trabajó en 2015 con los siguientes aspectos:

1. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN
2. IDIOMAS
3. DIDÁCTICA
4. RELACIONES Y MOVILIDAD
5. EVALUACIÓN
6. VALORES

En el marco del proyecto de investigación, en el diagnóstico de 2016, se evaluaron no seis, sino 9 aspectos propuestos por la Arquitecta MONICA HEREDIA:



Figura 10: Aspectos Micro Currículo

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

1. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN
2. DIDÁCTICA E INNOVACIÓN
3. FLEXIBILIDAD
4. IDIOMAS
5. TIC
6. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
7. RELACIONES Y MOVILIDAD
8. EVALUACIÓN
9. VALORES

NOTA: Capítulo extraído de proyecto de Arq. MONICA HEREDIA "Sentido e Impacto de internacionalización del Currículo"

TABLA 14

DETALLES CURSO TALLER INTERNACIONALIZACION DEL CURRÍCULO

CURSO TALLER DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO	
DESCRIPCIÓN:	Curso de sensibilización y contextualización para docentes con el fin de capacitar en los conceptos fundamentales y el reconocimiento de la importancia de la Internacionalización del currículo.

CURSO TALLER DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

DOCENTES:	CLAUDIA APONTE, Medellín. Asesora nacional e internacional en temas de internacionalización SARA YEPES, Medellín. Líder del proceso de reforma curricular en la Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones del ITM,
FECHAS E INTENSIDAD HORARIA:	21 Y 22 de Julio de 2015 16 HORAS PRESENCIALES
PARTICIPANTES:	32 PARTICIPANTES Decana Facultad ingeniería Civil Decano facultad Ingeniería Industrial 22 docentes de Facultad Ingeniería Civil: SERGIO GONZALEZ, RUBBI PARDO JOSE LUIS DÍAS AREVALO MONICA HEREDIA JESUS BURBANO CARLOS ALBA RAFAEL PEREZ HERNANDO RIVERO ANDREZ CRUZ, FRENEY PEÑA ALEXANDER SEGURA, HUMBERTO VILLALBA HUMBERTO VALBUENA JAVIER BECERRA OSCAR DIAZ HUMBERTO PEREZ JOSE LUIS ESPINOSA JORGE BENAVIDES JAIME LEON VICTOR MENDOZA ECCELINO FARIAS RICARDO CORREA Directora Especialización de Facultad Ingeniería Civil 2 docentes posgrados Facultad ingeniería Civil, ALVARO CORREA, MAYOR 5 docentes representantes Facultades de División de Ingenierías: GERALD FUENMAYOR, IVAN CABEZA, JAVIER 1 Representante UDCFD
CONTENIDOS:	DIA 1: TALLER COMPETENCIAS INTERNACIONALES E INTERCULTURALES, Conceptos, enfoques y factores para la nternacionalización del Currículo en la educación superior TEMA 1: Identidad de la Facultad TEMA 2: Enfoque de internacionalización para la Facultad TEMA 3: Diagnostico del macro currículo TEMA 4: Diagnóstico del meso currículo TEMA 5: Diagnostico del micro currículo TEMA 6: Ruta de formación de los profesores DIA 2: TALLER ESTRETEGIAS DE INTERNACIONALIZACIÓN EN EL AULA DE CLASE, Experiencia y resultados de la internacionalización del currículo en la Facultad de Ingeniería del Instituto Tecnológico Metropolitano TEMA 1: Diseño curricular TEMA 2: Estructura del micro currículo TEMA 3: Estrategias y Escenarios de aprendizaje TEMA 4: Desarrollo de las competencias internacionales e interculturales de los estudiantes TEMA 5: Sistema de Evaluación

CURSO TALLER DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

PRODUCTOS:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Docentes sensibilizados sobre la importancia de la internacionalización en el micro-curriculum y de su participación en el proceso de Internacionalización de la Universidad. 2. Docentes capacitados para la aplicación de la Internacionalización en sus aulas 3. Diagnóstico de Internacionalización del micro-curriculum en la Facultad de Ingeniería Civil a través de una herramienta diseñada por Claudia Aponte 4. Ruta de trabajo y de formación de los Docentes de la Facultad de Ingeniería Civil
------------	--

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 15

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO 2015

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

DESCRIPCIÓN:	Aplicación de instrumento para determinar el estado de la Internacionalización del currículum en la División de Ingenierías y el programa
DOCENTES:	Diseño Encuesta: Monica Heredia Diseño Instrumento: Claudia Aponte
FECHAS E INTENSIDAD HORARIA:	30 de Octubre a 27 de Noviembre de 2015
PARTICIPANTES:	<p>25 Docentes</p> <p>Monica Patricia Heredia Campo Fernando Rey Valderrama Jorge Humberto Benavides Santamaría Josué Hernando Riveros Rojas Jorge Enrique Franco Carbonell Carlos Alba Humberto Perez Ramirez Johanna Mendez Duque Rafael Alejandro Pérez Martí Jesus H. Burbano Humberto Valbuena Leguizamo José Andrés Cruz Wilches Elkin Gerardo Avila Castro Sergio Miguel Gonzalez Palacios Miguel Antonio Riveros Cendales Rafael Alejandro Pérez Martí Javier Eduardo Becerra Becerra Livaniel Viveros Rosero Rubby Stella Pardo Pinzon Jorge Luis Cruz Laverde Oscar Eduardo Diaz Olariaga José Luis Díaz Arévalo Oscar Baquero Angel Juan Miguel Sánchez Durán Ferney Oswaldo Peña Rey</p>

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

CONTENIDOS:	<p>DIAGNÓSTICO DEL MESOCURRÍCULO ASPECTOS A EVALUAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA 2. PERFIL DEL EGRESADO 3. TÍTULO A OTORGAR 4. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS 5. FLEXIBILIDAD CURRICULAR 6. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE 7. APOYOS ACADÉMICOS 8. MOVILIDAD DOCENTE 9. GESTIÓN DEL PROGRAMA <p>DIAGNÓSTICO DEL MICROCURRÍCULO ASPECTOS A EVALUAR:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN 2. IDIOMAS 3. DIDÁCTICA 4. RELACIONES Y MOVILIDAD 5. EVALUACIÓN 6. VALORES
PRODUCTOS:	DOCUMENTO DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO PARA LA DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

TABLA 16

DETALLE CURSO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA

CURSO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA

DESCRIPCIÓN:	Curso dirigido a docentes para desarrollar habilidades propias del perfil internacional de un educador en Ingeniería, proporcionar conocimientos fundamentales para buenas prácticas y motivar a la innovación.
DOCENTES:	<p>URIEL CUKIERMAN, Argentina RAMIRO JORDAN, Estados Unidos</p> <p>DISEÑO: MONICA HEREDIA Y CLAUDIA APONTE, Medellín. Asesora nacional e internacional en temas de internacionalización</p>
FECHAS E INTENSIDAD HORARIA:	<p>13 al 23 de junio de 2016 60 HORAS: 40 PRESENCIALES Y 20 VIRTUALES</p>

CURSO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA

PARTICIPANTES:

38 PARTICIPANTES:

RUEDA PINTO MONICA YASMÍN, DECANA INGENIERÍA CIVIL
MESA FERNANDEZ DUVAN JAVIER, DECANO, INGENIERÍA AMBIENTAL
RODRIGUEZ MONTENEGRO BEATRIZ LORENA, DECANO INGENIERÍA INDUSTRIAL
DIAZ AREVALO JOSE LUIS, DOCENTE, INGENIERÍA CIVIL
ESPINOSA REINA JOSÉ LUIS, DOCENTE, INGENIERÍA CIVIL
HEREDIA CAMPO MONICA, DOCENTE, INGENIERÍA CIVIL
MENDOZA MONJARRÉZ VICTOR JOSÉ, DOCENTE, INGENIERÍA CIVIL
PARDO PINZÓN RUBBY STELLA, DOCENTE, INGENIERÍA CIVIL
VIVEROS ROSERO LIVANIEL, DOCENTE, INGENIERÍA CIVIL
ALCALA ZARATE LUISA FERNANDA, DOCENTE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MENDIETA SABOGAL ERNESTO, DOCENTE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MONROY SILVA MAGDA VIVIANA, DOCENTE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PRECIADO LÓPEZ JAIRO ANTONIO, DOCENTE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BARAJAS HERRERA EDGAR JAVIER, DECANO, INGENIERÍA ELECTRÓNICA
MOJICA CASALLAS CARLOS JAVIER, DOCENTE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
RODRÍGUEZ MARTÍNEZ JAIRO ALEJANDRO, DOCENTE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
SEGURA TORRES DARIO, DOCENTE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
VEGA TORRES MARCO ANTONIO, DOCENTE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
CARVAJAL BONILLA ELVER JOFRE, DECANO, INGENIERÍA MECÁNICA
MONTAÑO MORALES HECTOR FABIO, DOCENTE, INGENIERÍA MECÁNICA
OBANDO PEÑA CLAUDIA JANETH, DOCENTE, INGENIERÍA MECÁNICA
SIERRA ALARCÓN ADRIANA FERNANDA, DOCENTE, INGENIERÍA MECÁNICA
VELASCO PEÑA MARCO ANTONIO, DOCENTE, INGENIERÍA MECÁNICA
CAMACHO LOPEZ CARLOS JULIO, DOCENTE, INGENIERÍA MECÁNICA
CASTRO RAMIREZ VICTOR MANUEL, DOCENTE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
DIAZ SANCHEZ ANGEL FELIPE, DOCENTE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
FUENMAYOR RIVADENEIRA GERALD BREEK, DOCENTE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
RINCON RODRIGUEZ FERNANDO, DOCENTE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
MARTINEZ URREGO ANDRES FELIPE, DOCENTE, INGENIERÍA AMBIENTAL
ROMERO HERNANDEZ CLAUDIA PATRICIA, DOCENTE, INGENIERÍA AMBIENTAL
SIERRA PARADA RONAL, DOCENTE, INGENIERÍA AMBIENTAL
GRANADOS JIMÉNEZ JENNIFER, UDCFD
CASASFRANCO MEDELLIN MARIA CLAUDIA, ORII
LUQUE CLAVIJO ANA MARIA, UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
MOSQUERA BELTRÁN YESICA NATALIA, USTA VILLAVICIENCIO, DECANA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
MOZO MORENO WILLIAM RICARDO, USTA TUNJA, DOCENTE, FACULTAD INGENIERÍA CIVIL
AGUILAR MOLINA GUILLERMO ANTONIO, USTA TUNJA, DOCENTE ARQUITECTURA
VALENCIA NIÑO CESAR HERNANDO, USTA BUCARAMANGA, INGENIERÍA MECATRÓNICA

CURSO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA

CONTENIDOS:

MÓDULO 1: CURRÍCULOS INTERNACIONALES EN INGENIERÍA

PERFIL INTERNACIONAL DE PROFESORES Y ESTUDIANTES

- Globalización y Educación en Ingeniería
- El futuro de la Educación en Ingeniería
- Competencias del ingeniero global
- Perfil del ingeniero Iberoamericano

CALIDAD INTERNACIONAL

- Acreditaciones internacionales de programas de Ingeniería
- Desafíos de nuevas acreditaciones: innovación, emprendimiento, internacionalización, impacto social

Certificación de profesores de ingeniería- IGIP

LENGUAJE PARA EL INTERCAMBIO ACADÉMICO

- Sistemas de créditos
- Dobles titulaciones
- Homologaciones
- Convalidaciones y certificaciones/ títulos
- Laboratorios- alianzas
- Alianzas estratégicas para convenios de intercambio
- Rankings internacionales

CINE- UNESCO

MÓDULO 2: INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA INTERNACIONAL DE LA INGENIERÍA

MÉTODOS DE ENSEÑANZA Y ESTRUCTURAS DE APRENDIZAJE

- Aprendizaje Centrado en el Estudiante
- Estilos de Aprendizaje
- Aprendizaje activo
- Educación basada en competencia

INNOVACIÓN EDUCATIVA

- MOOCS vs MOOCHOS
- Aprendizaje invertido
- Aprendizaje entre pares

EVALUACIÓN Y TENDENCIAS

- Sistemas de evaluación
- Evaluación de los resultados de aprendizaje
- Evaluación de competencias
- Tendencias a futuro

MÓDULO 3: INTEGRACIÓN DE DISCIPLINAS EN INGENIERÍA

INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO GLOBAL EN INGENIERÍAS

- Sociedad y tecnología
- Retos y brechas mundiales
- Ecosistemas para la innovación y el emprendimiento
- Comités internacionales universidad-empresa
- Captación de recursos

INTERDISCIPLINARIEDAD

- Interdisciplinariedad en el currículo
- Interdisciplinariedad en la investigación
- Calidad de la investigación con estándares internacionales e incremental
- Descubrimiento-investigación- generación de empresa
- Tendencias de integración disciplinar de ingeniería.
- Estudios de caso: Innovación Plaza, UNM-ECHO

CURSO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INTERNACIONALES EN EL EDUCADOR DE INGENIERÍA

PRODUCTOS:	<p>Competencias de los asistentes para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las características del profesor con perfil internacional, desarrollar competencias para fortalecer su perfil y definir mejoramientos para consolidarlo. • Describir los conceptos fundamentales de la teoría, la didáctica y la metodología para la enseñanza de la Ingeniería y diseñar estrategias para convertirse en maestro y mentor efectivo. • Innovar continuamente su práctica en el aula de acuerdo con tendencias globales de la educación y de la disciplina. • Aplicar estrategias para empoderar a los alumnos para su formación como nuevos líderes globales. • Relatar las características para crear ecosistemas que favorecen el desarrollo de la innovación y el emprendimiento global en el ámbito de la ingeniería, proponer un proyecto para su realización en el contexto de la División o programa, identificar tácticas y estrategias para la captación de recursos y para el financiamiento de laboratorios de enseñanza e investigación y para la constitución de comités asesores externos integrados por la industria y otras universidades para que aporten en los programas de estudio, I+D, e identificación de oportunidades y recursos. • Proponer objetos virtuales de aprendizaje y aplicar la tecnología de vanguardia para la enseñanza y la comunicación con sus estudiantes. • Demostrar capacidad de trabajo en equipo, disposición para el aprendizaje autónomo y colaborativo, actitud respetuosa ante sus colegas, apertura a nuevos paradigmas, respeto a la diversidad de posturas y opiniones.
------------	--

Fuente y elaboración: Propia

TABLA 17

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO 2016

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO	
DESCRIPCIÓN:	Aplicación de Instrumento para diagnosticar el estado de la Internacionalización del currículo en la División y el programa.
DOCENTES:	Diseño Encuesta: Monica Heredia Diseño Instrumento: Claudia Aponte / Monica Heredia
FECHAS E INTENSIDAD HORARIA:	26 de septiembre a 21 de octubre de 2016

DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

PARTICIPANTES:	115 Docentes De La División De Ingenierías 23 Docentes Facultad: José Espinosa John Alexander Segura Bolívar Juan Miguel Sánchez Durán Oscar Diaz Olariaga José Andrés Cruz Wilches Rafael Pérez Martí Fabio Eduardo Díaz López Jesus Orlando Fernandez Florez Jaime León Gómez Gómez Monica Patricia Heredia Campo Oscar Baquero Angel Humberto Perez Ramirez Mónica Yasmín Rueda Pinto Jorge Luis Cruz Laverde Victor Jose Mendoza Manjarres Sebastian Rivera Pardo Carlos J. Alba Mendoza Sergio Miguel Gonzalez Palacios Livaniel Viveros Rosero Jose Luis Diaz Arevalo Javier Eduardo Becerra Becerra Miguel Riveros Sandra Guillén
CONTENIDOS:	DIAGNÓSTICO DEL MESOCURRÍCULO ASPECTOS A EVALUAR: 1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA 2. PERFIL DEL EGRESADO 3. TÍTULO A OTORGAR 4. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS 5. FLEXIBILIDAD CURRICULAR 6. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE 7. APOYOS ACADÉMICOS 8. MOVILIDAD DOCENTE 9. GESTIÓN DEL PROGRAMA DIAGNÓSTICO DEL MICROCURRÍCULO ASPECTOS A EVALUAR: 1. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN 2. DIDÁCTICA E INNOVACIÓN 3. FLEXIBILIDAD 4. IDIOMAS 5. TIC,S 6. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS 7. RELACIONES Y MOVILIDAD 8. EVALUACIÓN 9. VALORES
PRODUCTOS:	DOCUMENTO DIAGNÓSTICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO PARA LA DIVISIÓN DE INGENIERÍAS Y DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

TABLA 18*LISTADO COMPETENCIAS INTERNACIONALES ESTUDIANTES VINCULADAS A LOS SYLLABUS*

1	Habilidad para generar información crítica
2	Comprensión de la diversidad cultural
3	Comprensión de la multidisciplinariedad
4	Habilidad para trabajar de manera autónoma
5	Capacidad para pensar de manera divergente
6	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
7	Habilidad para generar información crítica
8	Comprensión de procesos locales y de nuestra cultura
9	Comprensión de la interdisciplinariedad
10	Comprensión de procesos globales con referencia de los locales
11	Habilidades Interpersonales
12	Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
13	Apropiación de valores éticos que permitan actuar por convicción propia
14	Capacidad para reconocer a los otros como personas con los mismos derechos que cada uno de nosotros, aunque tengan, diversa raza, religión, origen, orientación sexual o genero.
15	Capacidad y reconocimiento de la necesidad de mantener una actitud de aprendizaje continuo a lo largo de la vida
16	Formación para la convivencia, con criterio comunitario cristiano desde la diferencia y sentido de ciudadanía.
17	Capacidad para respetar y aceptar otras culturas
18	Capacidad para tomar decisiones
19	Capacidad para tomar decisiones
20	Habilidad para desempeñarse como ciudadano global
21	Capacidad para pensar en el bien común del país, considerado como parte de la globalidad, no como un todo.
22	Resiliencia, o capacidad de adaptarse a situaciones adversas
23	Habilidad para pensar
24	Capacidad para analizar, examinar, argumentar y debatir sobre las cuestiones propias y políticas que afectan a la nación
25	Capacidad para el trabajo en equipo
26	Capacidad para comunicarse de manera eficiente (oral y escrita)
27	Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinarios con acciones interdisciplinarias
28	Capacidad de comunicación en un segundo idioma
29	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para ampliar la comunicación
30	Desarrollo de habilidades interculturales
31	Habilidad para ser capaz de comunicar de manera convincente o explicar mi pensamiento crítico
32	Habilidad para trabajar de forma interdisciplinaria en contextos internacionales

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

TABLA 19

ACTIVIDADES QUE DEBEN EVIDENCIARSE EN LOS SYLLABUS (MICROCURRÍCULO) PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN E INNOVACIÓN Y QUE SOPORTAN LAS COMPETENCIAS

PROPOSITOS DE FORMACIÓN	1	Actividades para el desarrollo de la sensibilidad intercultural
	2	Actividades para estimular la capacidad de adaptarse y desempeñarse en diversos contextos
	3	Actividades para estimular una visión del mundo y sus saberes
	4	Actividades para desarrollar la capacidad de integrar disciplinas y saberes para la solución de problemas teóricos y del entorno
INNOVACIÓN	5	Actividades en donde se evidencie que uso el aprendizaje basado en problemas
	6	Actividades en donde se evidencie que uso el estudio de casos
	7	Actividades en donde se evidencie que uso el "Flipped classroom" o "Aula Invertida"
	8	Actividades en donde se evidencie que uso el aprendizaje inductivo
	9	Actividades en donde se evidencie que fomento el el aprendizaje colaborativo
	10	Actividades en donde se evidencie que uso las simulaciones o juego de roles en el aula
FLEXIBILIDAD	11	Actividades en donde se evidencie que Fomento el intercambio de información o generación de debates con estudiantes de otras Universidades
	12	Ofrezco la oportunidad al estudiante de homologarle algún módulo o tema por otro virtual ofrecido gratuitamente por alguna universidad extranjera de alto nivel
	13	Actividades para promover la virtualidad
	14	Actividades para fomentar el aprendizaje autónomo
	15	Actividades para articular el espacio académico con la investigación
	16	Actividades para articular el espacio académico con con la proyección social
	17	Actividades o proyectos para vincular los saberes de mi espacio académico, con los saberes de otros espacios académicos de la Universidad o de otras Universidades
IDIOMAS	18	Actividades para fomentar la consulta de libros o documentos en otros idiomas para estimular la práctica de una segunda lengua
	19	Evidencia de uso de diapositivas o presentaciones en otros idiomas para impartir la clase
	20	Evidencia de clases impartidas en otros idiomas
	21	Actividades que exijan uso del segundo idioma por parte del estudiante: ensayos, exposiciones, etc
TIC	22	Evidencia de clases impartidas con presentaciones proyectadas
	23	Evidencia de uso de programas distintos a Power Point en las presentaciones
	24	Actividades en donde se promueva el uso de alguna herramienta tecnológica (diferente a la presentación) de blogs, juegos digitales de enseñanza-aprendizaje, tareas, pruebas, proyectos de colaboración, creación de mapas conceptuales, etc., dentro de la dinámica del desarrollo del espacio académico
	25	Evidencia de uso de alguna red social, dentro de la dinámica del desarrollo del espacio académico
RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	26	Evidencia de uso de autores de diferentes partes mundo en la bibliografía
	27	Evidencia de uso de textos o documentos en otros idiomas en la bibliografía
	28	Evidencia de exigencia a los estudiantes de relacionar por lo menos un texto en otro idioma en las investigaciones
	29	Actividades de fomento de uso entre los estudiantes de revistas, publicaciones y bases de datos de la Biblioteca de la Universidad
RELACIONES Y MOVILIDAD	30	Actividades en donde se evidencie la participación de colegas nacionales o internacionales
	31	Actividades en donde se evidencie la participación de colegas de la USTA
	32	Actividades en donde se evidencie la motivación a estudiantes a tener una experiencia académica en el exterior

EVALUACIÓN	33	Actividades en donde se evidencie el uso de instrumentos de recolección de información como: portafolios, proyectos, exposiciones, entrevistas, simulaciones, para la evaluación
	34	Evidencia de la aplicación de la autoevaluación, coevaluación y evaluación de los estudiantes de manera simultánea en los cortes
	35	Evidencia del uso de métodos de evaluación de los estudiantes creativos que procuren el análisis, conexión e integración de información para una visión integral y su relación con el mundo
	36	Evidencia del uso de evaluación formativa
VALORES	37	Actividades que promuevan el estudio de nuestra cultura y nuestra realidad local
	38	Actividades que promuevan el entendimiento y aceptación de otras culturas
	39	Actividades que promuevan la tolerancia
	40	Actividades de sensibilización hacia otras culturas

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

TABLA 20

LISTADO COMPETENCIAS INTERNACIONALES DOCENTES

COMPETENCIAS INTERNACIONALES DE LOS DOCENTES	
1	Habilidad en la comunicación efectiva en diferentes vías, métodos y medios.
2	Habilidad para pensar tanto de manera crítica como creativa.
3	Iniciativa y deseo de aprender.
4	Capacidad de realizar trabajo efectivo en equipo.
5	Habilidad para pensar tanto de manera individual como cooperativa.
6	Comprensión de los fundamentos de ingeniería, ciencias y matemáticas.
7	Comprensión y manejo la tecnología de la información, competencia digital y alfabetización informacional.
8	Habilidad de adaptación.
9	Capacidad de pensamiento analítico e investigativo.
10	Capacidad de Innovación
11	Comprensión de las responsabilidades éticas y profesionales.
12	Comprensión del impacto de soluciones ingenieriles en un contexto global y social.
13	Capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida (curva de aprendizaje autodidacta).
14	Conocimiento sobre temas contemporáneos (conciencia general).
15	Conocimiento de nuestra cultura y nuestra realidad local.
16	Capacidad de reflexionar de manera crítica sobre el papel del docente y la práctica andragógica, de sistematizarla y compartirla en espacios de inter-aprendizaje.
17	Capacidad para asumir un compromiso ético de coherencia entre lo que predica y lo que hace, buscando ser ejemplo para los alumnos en todos los órdenes.
18	Capacidad de aceptar a los otros como son.
19	Capacidad de dialogo con el otro para resolver un problema.
20	Capacidad para ponerse en el lugar del otro.
21	Capacidad de pensamiento divergente
22	Resiliencia, o capacidad de adaptarse a situaciones adversas
23	Capacidad para aceptar con facilidad nuevos paradigmas.
24	Habilidad para discernir sobre los desafíos contemporáneos de la condición humana y de su mundo cultural.
25	Capacidad para generar diálogo desde lo disciplinar, inter y transdisciplinar.

COMPETENCIAS INTERNACIONALES DE LOS DOCENTES

26	Capacidad para comprender la realidad desde la complejidad.
27	Comprensión de la urgencia de trabajar por los derechos humanos y con atención en los derechos de los débiles y/o en condición de vulnerabilidad.
28	Capacidad para formar a los estudiantes para la convivencia, con criterio comunitario cristiano desde la diferencia y sentido de ciudadanía.
29	Habilidades interpersonales:
	Imagen positiva de si mismo y seguridad en si mismo.
	Sensibilidad cultural / tolerancia a otras personas y sus perspectivas.
	Responsabilidad social.
	Cordial ante la presencia del otro.
	Pongo al servicio de los demás mi tiempo, mis cosas, mi escucha.
	Actúo con solidaridad ante las dificultades de otro aunque no lo conozca.
NOTA: TOMADO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, MONICA HEREDIA CAMPO	

Fuente: Proyecto Sentido e impacto de la Internacionalización del currículo, Monica Heredia

TABLA 21

APOYO A ESTUDIOS DE POSGRADO DOCENTES

	ESTUDIO DE POSGRADO	DURACIÓN	MODALIDAD	UNIVERSIDAD	PAÍS	APOYO
RAFAEL PEREZ MARTÁ	MÁSTER INTERNACIONAL EN PROYECTOS SISMORRESISTENTES DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO Y PRE-COMPRESO	INICIO: 13 ABRIL 2016 FIN: AGOSTO 2017 600h	e-learning	CONVENIO: ZIGURAT / INESA Y SÍSMICA ADIESTRAMIENTO / UNIVERSIDAD DE CARABOBO	ESPAÑA / VENEZUELA	30 HORAS MENSUALES DE CARGA HORARIA
ANDRES CRUZ	DOCTORADO INGENIERÍA	INICIO: ENERO 2008 CON RECESO DE 4 AÑOS FIN: 2017	PRESENCIAL	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	BOGOTÁ, COLOMBIA	MEDIO TIEMPO EN 2015, 50 HORAS EN 2017-1
SERGIO GONZALEZ	MAESTRÍA EN INFRAESTRUCTURA VIAL	INICIO: 2016-2 DURACIÓN: 4 SEMESTRES	PRESENCIAL	UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	COLOMBIA	40% VALOR DE LA MATRICULA, 30 HORAS MENSUALES DE CARGA HORARIA

Fuente y elaboración: Propia

2.5 INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Internacionalización hace parte de la investigación, desarrollo e innovación (i+d+i) y hace referencia al desarrollo de iniciativas conjuntas de investigación entre IES colombianas y sus pares en otros lugares del mundo, con el fin de facilitar el intercambio de conocimiento y la creación de redes globales, entre otros aspectos.

Es indispensable vincular la internacionalización a la investigación pues el conocimiento y los retos de la humanidad y sus soluciones son globales, aportan al mundo, así se manifiesten de manera local.

El desarrollo de éste aspecto se sintetiza en la siguiente tabla:

TABLA 22

HALLAZGOS, ACCIONES Y RESULTADOS 2012 A 2016 EN INTERNACIONALIZACION DE LA INVESTIGACIÓN

	2012(a 2015) HALLAZGOS	2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
1	Falta de recursos económicos para el desarrollo de proyectos	Consecución de recursos externos por parte de los investigadores para el desarrollo de proyectos	Movilidad a Mexico para curso de observación, documentación y diagnóstico aplicado en piedra natural y sus usos en monumentos históricos y aplicaciones recientes, de dos semanas para aplicación en proyecto de investigación de docente Javier Becerra Se relacionan con éstos resultados los aspectos medidos por el CNA: Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto D (CNA) d) Proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural y/ o proyección desarrollados como producto de la cooperación académica y profesional, realizada por directivos, profesores y estudiantes del programa, con miembros de comunidades nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área del programa. (ver tabla 23)
2	Falta de capacitación para la generación de oportunidades	Organización de cursos de capacitación en temas disciplinares con docentes extranjeros	Convenio de cooperación con UFMG

2012(a 2015) HALLAZGOS		2013-2016 ACCIONES	2016 RESULTADOS
3	Falta de cotutelas	Invitación a docentes extranjeros a ser pares académicos y cotutelas	2 proyectos de grado en cotutela
4	Falta de programas para nuevos investigadores	Se solicita a la Unidad de Investigación	Se programaron para 2017 capacitaciones por parte de la Unidad de Investigación

TABLA 23

PROYECTOS DESARROLLADOS COMO PRODUCTO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA

PROYECTO	UNIVERSIDAD	DOCENTES
Caracterización Físico Mecánica química y mineralógica de areniscas utilizadas en la construcción de la zona franca de Tocancipá	Universidad de Alicante y UFMG	JAVIER BECERRA, RUBBY PARDO Y FERNEY PEÑA

Fuente y elaboración: Propia

Firma de acuerdos de cooperación y formulación de proyectos de investigación conjuntos con universidades reconocidas dentro del ranking de las 500 mejores del mundo – ARWU 2016.

- Acuerdo de cooperación 120: **Universidad Federal de Minas Gerais UFMG – Brasil.**
- Resolución de apoyo financiero y trabajo conjunto con la **Universidad de Alicante – España**

Convenio celebrado entre la Universidad Santo Tomás y la empresa **INCLAM S.A.** Para la generación, capacitación, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico, a través del desarrollo de un proyecto de investigación relacionado con la "implementación de un modelo hídrico sistematizado que se utilice como herramienta de prevención y mitigación de eventos naturales por inundaciones en Colombia".

El CNA evalúa adicionalmente los siguientes aspectos:

Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto H (CNA)

h) Incidencia verificable en el enriquecimiento de la calidad del programa de la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales.

En éste sentido, la calidad del programa se ha enriquecido con:

- CAPACIONES DE DOCENTES
- PARTICIPACIONES EN EVENTOS INTERNACIONALES
- INVITACIONES A DOCENTES A IMPARTIR CURSOS

No se cuenta con resultados a la fecha en aspectos evaluados por el CNA como:

- Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto E (CNA)

e) Profesores, estudiantes y directivos del programa con participación activa en redes u organismos nacionales e internacionales de la que se hayan derivado productos concretos como publicaciones en coautoría, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros.

- Factor Visibilidad, Característica 27, Aspecto I (CNA)

i) Evidencias del impacto social que ha generado la inserción del programa en los contextos académicos nacionales e internacionales, de acuerdo a su naturaleza.

3

CONCLUSIONES

El programa de Ingeniería Civil ha trabajado de manera responsable durante los últimos años en promover la Internacionalización como un aspecto importante y transversal inmerso en las funciones sustantivas de la Universidad, sin embargo entendemos que es solo el inicio de un largo proceso para contribuir al logro de nuestra visión Institucional.

En el ámbito de la Gestión hemos logrado consolidar una estructura y estandarizar algunos protocolos de actuación, para facilitar a docentes y estudiantes el desarrollo de actividades académicas con el componente internacional, establecer una red de información mas eficaz vinculando a los interesados y captar información de diferentes nichos para centralizarla con evidencias.

Aunque se han realizado muchos avances, en el proceso hemos detectado aspectos por mejorar que deben trabajarse a partir del segundo semestre de 2017, algunos de ellos: (i) protocolos para centralización de la información de una manera mas eficiente, especialmente en lo relativo a las movilidades que cuentan solo con apoyo académico por parte de nuestra Institución, a las movilidades internas (USTA COLOMBIA) y a las homologaciones de espacios académicos cursados en otras instituciones y viceversa; (ii) Sistema de información adecuado; (iii) Implementación por parte del programa de mecanismos de participación de los docentes, mas efectivos.

En la Movilidad, el programa de Ingeniería Civil ha pasado de seis (6) movilidades en 2012 a ochenta y nueve (89) en 2016, un incremento significativo, resultado de un trabajo constante con apoyo de la ORII y de los miembros del programa. Es importante acotar que se han aprovechado programas de apoyo económico externo como el de Profesores Invitados de ICETEX.

En este aspecto el programa debe trabajar fundamentalmente en tres aspectos: (i) Fortalecer el sistema de divulgación de información y oportunidades aprovechando la tecnología y redes sociales; (ii) Mantener e incrementar las movilidades, en especial las de estudiantes entrantes interesados en cursar semestre; (iii) Diseñar e implementar un mecanismo de medida de impacto de la movilidad, con el fin de determinar los beneficios que generan al programa y la orientación que debe darse, así como los criterios de aprobación.

En cuanto a la Cooperación Institucional, aunque lograron activarse convenios y algunos docentes y estudiantes han participado exitosamente en redes, debemos trabajar en dos actividades: (i) Generación y aprovechamiento de las relaciones de los docentes con sus pares de otras instituciones, para el desarrollo de actividades de cooperación; (ii) Vinculación y participación activa en redes o asociaciones propias de sus especialidades.

En Internacionalización del Currículo, el programa ha realizado esfuerzos importantes, entre ellos sensibilización y capacitaciones, pero mas allá de esto, el diseño de un proyecto que se considera la base de la Internacionalización pues afecta el núcleo de la educación y al final apunta a contar con egresados capaces de desempeñarse en entornos globales.

Estos esfuerzos deben traducirse en resultados y afectarán positivamente los demás aspectos de la Internacionalización. Para ello el programa debe trabajar fundamentalmente en: (i) Desarrollo de las competencias Internacionales del docente; (ii) El trabajo individual docente y la importancia de la vinculación del aspecto internacional (actividades andragógicas innovadoras, vinculación de competencias internacionales, vinculación de herramientas tecnológicas, etc.) en cada una de las actividades que realiza en el espacio académico o en el aula.

La Internacionalización de la Investigación es uno de los aspectos menos desarrollados. Aunque hemos realizado avances como el inicio de trabajos de investigación en cooperación con Instituciones de reconocimiento internacional, el programa debe trabajar de forma intensiva en: (i) Formulación de estrategias para la generación de proyectos de investigación en cooperación con Instituciones de reconocimiento nacional e internacional y ligado a estos proyectos la formación de Maestros y Doctores; (ii) El trabajo de los docentes investigadores para producción resultado de redes y trabajo en cooperación con pares de otras instituciones; (iii) La Comercialización de los productos de investigación para la promoción de la transferencia de conocimiento, negociaciones con empresas y proyectos internacionales de i+D+i; (iv) Cotutelas y Cotutorías en proyectos de grado y proyectos de semilleros de investigación; (v) Coautorías.

Finalmente, el aspecto más importante común en todas las dimensiones de la Internacionalización es la cultura de la internacionalización, la convicción de cada uno de los docentes y estudiantes de la importancia de su trabajo en este aspecto, y a partir de esta convicción su materialización en acciones concretas para promoverla y desarrollarla.

BIBLIOGRAFÍA

Informe Nacional de Competitividad 2007. Consejo Privado de Competitividad, CPC, Bogotá, D.C., Colombia.

Plan Sectorial 2010-2014. Ministerio de educación Nacional, República de Colombia, MEN.

Ministerio de educación Nacional, República de Colombia. (2012). Educación de Calidad, el camino para la prosperidad. Colombia.

Consejo Nacional de Acreditación, CNA, Sistema Nacional de Acreditación. (2013). Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado, Bogotá, D.C., Colombia, enero de 2013.

Ministerio de educación Nacional, República de Colombia. (2015). Guías para la Internacionalización de la Educación Superior. Bogotá, Colombia, 2015.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Visión Institucional. Recuperado de: <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/presentacion-1>.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Misión Institucional. Recuperado de: <http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion/presentacion-1>.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2010). Estatuto Orgánico. Bogotá, Colombia: Ediciones USTA.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2004). Proyecto Educativo institucional, PEI. Bogotá, Colombia: Ediciones USTA.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2010). Modelo Educativo Pedagógico. Bogotá, Colombia: Ediciones USTA.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2015). Lineamientos para el diseño y la actualización curricular. Bogotá, Colombia: Ediciones USTA.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2017). Documento Síntesis del Plan General de Desarrollo 2016-2019 y del Plan Integral Multicampus PIM 2016-2027. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://planeacion.usta.edu.co/index.php/2017-04-07-20-56-19/documentos-institucionales>

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS. (2012). Plan General de Desarrollo, PGD 2012-2015. Bogotá, Colombia: Ediciones USTA.

Gacel, J. (2003). La internacionalización de la educación superior: paradigma para la ciudadanía global. Universidad de Guadalajara, México