

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 1 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

LUGAR Sala de Juntas Decanatura Facultad Tecnológica – Universidad Distrital Francisco José de Caldas
--

ASISTENTES:

Pablo Emilio Garzón	Decano Facultad Tecnológica
César Augusto García Ubaque.	Director Unidad de Investigaciones Facultad Tecnológica
Nancy Madrid Soto	Representante Ciclos Área de Industrial
Nevis Balanta Castilla	Representante Área de Humanidades
Juan Carlos Guevara	Representante Ciclos Área de Sistemas
Mauricio Bueno	Representante Ciclos Área Construcciones Civiles
Giovanni Bermúdez Bohórquez	Representante Ciclos Área de Electrónica
Jesús Enrique Rojas	Asistente Unidad de Investigaciones

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de quórum
2. Presentación resumen de los grupos de investigación
3. Consolidado Global
4. Comentarios y conclusiones
5. Estrategias
6. Datos del presupuesto de la universidad para investigación de la Facultad Tecnológica y propuestas
7. Comentarios y proposiciones
8. Varios

DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 2 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

1. Verificación de quórum

Una vez se confirma quórum decisorio se da inicio a la sesión.

2. Presentación: Resumen de los grupos de investigación

Inicialmente se presenta de forma crítica la definición de grupo de investigación formalmente reconocido para Colciencias:

Plan de trabajo de corto mediano o largo plazo que sea tendiente a la solución de un problema (o profundización de un área del conocimiento) a partir del surgimiento de un problema de investigación que muestre continuamente resultados verificables derivados de estos proyectos, es decir, productos de nuevo conocimiento de manera continua.

En este caso aparece uno de los problemas que se han diagnosticado en los GrupLAC y son las discontinuidades, lo cual es un factor que descalifica. Este fue un problema generalizado no solo en las facultades de la universidad sino en distintas universidades. Esta definición se verifica en 7 aspectos que la mayoría de los grupos de la facultad cumplen pero que en alguno de ellos falla:

- Registrados en la plataforma GrupLAC de Colciencias, todos lo están, hay 35 grupos registrados
- Mínimo dos integrantes, todos cumplen.
- Tener uno o más años de existencia, todos lo cumplen.
- Estar avalados por una institución, todos lo cumplen.
- Tener un proyecto de investigación de desarrollo tecnológico o innovación en la ejecución, puede suceder que en los planes de trabajo se traza una fecha de inicio y una fecha final, y por ese error, no se aclara si el proyecto sigue en ejecución, y los pares dan la interpretación de que el proyecto está abandonado ya que no tiene productos asociados, entonces el proyecto no tiene soporte, lo cual pasa bastante
- El líder del grupo debe tener título entregado, maestría por ejemplo, todos lo cumplen.
- Y un punto importante, tener producción de nuevo conocimiento o resultado de desarrollo tecnológico e innovación en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un producto por año declarado en existencia, y asociados a proyectos para que tenga una razón de ser (proyectos registrados que tengan fecha de inicio y final).

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 3 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

Clasificación de grupos:

Todos los grupos que son clasificados, son reconocidos, pero no todos los que están reconocidos son clasificados. El caso de la facultad dos grupos voluntariamente no se inscribieron a la medición pero tienen el reconocimiento que se dio en la convocatoria anterior.

El grupo INTEGRA y DÉDALO no se presentaron a la medición, pero se mantuvo el reconocimiento de 2012.

Se clasifican así:

CLASIFICACIÓN	NOMBRE DE GRUPO
B	GIDENUTAS
C	Robótica Ingeniería civil Energías Alternativas Teletecno
D	Inteligencia Artificial LENTE METIS Control Electrónico Ingeniería y Diseño (DISING)

Grupos que perdieron la clasificación en la convocatoria:

GIDECTI, GIICUD, ORCA, GIRMA, FIZMAKO, Tecnologías para la vivienda (Vivienda popular de construcción de civiles)

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 4 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

Grupos institucionalizados:

ORION, GISPUD, Grupo de Investigación en Pavimentos, CEM, ARMÓNICO, CAPTE, UDINEX, SCIBAS. EAFITI, ISIS, ITI, Tribología y Análisis de Falla, GIPAD

En total hay 36 grupos en la facultad y aun no aparecen ANGELUS NOVUS (NOVUS) y LECME que ya solicitaron la institucionalización. De los 14 grupos clasificados entonces,

ESTADO	CANTIDAD
B	1
C	5
D	6
Sin clasificación pero reconocidos	2
Sin reconocimiento	22
TOTAL	36

Discriminación por proyecto curricular:

PROYECTO CURRICULAR	CLASIFICADOS	CANTIDAD TOTAL EN LA FACULTAD
Electrónica	7	9
Electricidad	2	6
Sistematización de datos	2	5
Industrial	1	2
Mecánica	2	3
Civiles	1	4
Transversales		6

Se puede decir entonces, que la investigación en la Facultad Tecnológica está por parte de Electrónica y Electricidad que es en donde hay más actividad de los docentes. Esta información se corrobora con el resultado de clasificación de los investigadores.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 5 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

Clasificación de los investigadores

ESTADO	CANTIDAD
Asociados	2
Electrónica	5
Electricidad	3
Sistematización de datos	3
Mecánica	5
TOTAL	18

Se sugiere investigar acerca de los grupos que perdieron el reconocimiento, citar a los directores de estos grupos para saber la razón y también los que están institucionalizados pero que nunca se han reconocido para saber los motivos, si es que no les interesa, o no cumplen con algún requerimiento, o no están produciendo. Estas cifras no pueden quedar plasmadas, demuestran el interés de la investigación, porque son pocos los que trabajan por visibilizar la Facultad en investigación, esto puede ser un problema en cuanto a los registros calificados. Unas de las causas de esto puede ser: no hay política de apoyo a grupos y no ha habido convocatorias. Y muchos grupos no cumplen porque no tienen el proyecto financiado por la institución, siendo uno de los requisitos.

Análisis en varios frentes:

- La misma naturaleza de la convocatoria actual la cual implica dedicar tiempo a subir productos y estudiar la convocatoria, un problema es que hay que hacer los trámites de llenar formatos, entregar informes, etc., siendo esto complicado.
- Hay criterios como la visibilidad, existencia, calidad que no se compadecen con los procesos que se viven al interior de la universidad.
- Viendo además, las universidades con interés en publicaciones de alto nivel (Nacional, Antioquia) llevan una gran ventaja sobre la universidad que tiene pocas publicaciones y que siempre se queda por fuera.
- En cuanto a los investigadores, es más fácil inscribirse a grupos que ya tienen todo hecho que a crearlos, en la facultad la tendencia es que los grupos que no hacen mucho, no hay aportes en cuanto a las producciones.
- Los creadores y hacedores de la facultad son muy pocos, estando inscritos en otras facultades

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 6 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

- Otro aspecto es evaluar qué significa trabajar en investigación porque no es solamente tener un grupo o hacer un proyecto, es todo un sistema en el cual hay que trabajar para crear una estructura de investigación que garantice el éxito de la investigación, no solo se puede pensar en grupos, también en las publicaciones de las revistas, instituto, maestrías, insertado en la estructura. Tener todo desde una visión integradora.
- Si se sigue en la misma dinámica de investigación en unos años el nivel va a ser más bajo, ya que todo depende de las interrelaciones, no se va a poder competir ni con otras facultades.

Adicional, los lineamientos de medición de los comités, obedecen a unos estándares internacionales y ahora hay unos lineamientos en cuanto los productos de grupo: Productos de formación y extensión, redes, colaboración entre grupos, relación con empresas, de producción y colaboración, productos de formación.

Indicadores de nuevo conocimiento

TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD DE PRODUCTOS
Tipo A	Pocos productos
Tipo B	No hay
Apropiación social	4
Formación de recurso humano	2 proyectos de grado asociados a pregrado

Entonces, se deben mirar todos estos factores de alianzas, formación del recurso humano, cursos etc., para las convocatorias

Investigadores

- **Senior**, formación en doctorado, mínimo 15 productos de nuevo conocimiento Tipo A en toda la trayectoria académica, es decir, en revistas internacionales indexadas, producción mínima de 10 productos Tipo A en los últimos 10 años, director de 4 trabajos de grado de maestría y uno de doctorado, finalizados en los últimos 10 años.
- **Asociado**, nivel de estudio maestría, doctorado o especialidad clínica, 7 productos (sin categoría) de nuevo conocimiento o resultados de actividades de desarrollo tecnológico, producción mínima 2 productos de nuevo conocimiento o resultado de desarrollo tecnológico o innovación Tipo A y 4 productos de nuevo conocimiento en los últimos 5 años.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 7 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

- **Junior**, graduado o con formación de doctorado, sin muchos requisitos.
- No hubo jóvenes investigadores

Para este momento, esta clasificación puede no tener mayor trascendencia en cuanto a que no representa mayores beneficios o pérdidas de los docentes por parte de Colciencias. A futuro se espera que esto sea correlacionado, si la nueva ley de Educación Superior lo establece, que muchos de los indicadores de productividad de los docentes a los que se les asignan salarios, tengan que ser registrados para poder acceder a los reconocimientos; quiere decir, quitarle la responsabilidad a las universidades de evaluar a los docentes contratando pares, y que desde el sistema se pueda evaluar si aparece registrado y Colciencias ha dado el aval.-

3. Consolidado Global

Grupos de la Universidad Nacional: 494

La Universidad Distrital está en el lugar 7 a nivel nacional en cuanto a los números de grupos de investigación que están clasificados por entidades:

CATEGORÍA	CANTIDAD DE PRODUCTOS EN LA UNIVERSIDAD
A1	4
A	5
B	12 (1 en la Facultad Tecnológica)
C	30 (5 en la Facultad Tecnológica)
D	35 (8 en la Facultad Tecnológica)

4. Comentarios y Conclusiones

- No es un mal resultado visto de la forma básica en cómo cambio el modelo de medición, dan luces hacia dónde dirigir los esfuerzos de investigación, cuales son los grupos y las áreas del conocimiento que más prevalecen.
- La universidad ha sido lenta en la respuesta a esto, ya que desde hace tiempo se vienen diagnosticando estos problemas, habiendo grupos que poco o nada aportan, y si se hace la filtración para evaluar su permanencia.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 8 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

- Este modelo de medición permite que grupos que están en categorías inferiores puedan mejorar, en cuanto a comparar su área del conocimiento también.
- Qué tantos de esos grupos reflejan la investigación en la universidad, impacto internamente así hagan alianzas externas, subir de categoría y ayudar al desarrollo de la propia universidad.

5. Estrategias

Se plantean algunas estrategias puntuales:

- No desmotivar los grupos
- En cuanto a publicaciones internas, fortalecer la revista, las mismas personas de la Universidad tengan la posibilidad de publicar con calidad que el indicador de visibilidad tenga términos concretos
- Apoyo para las convocatorias para acceder o llenar la información de Colciencias
- Las publicaciones de la universidad deben ser más ágiles y con periodicidad menor
- En cuanto a las redes de conocimiento, está implicado en el contacto humano y los conflictos internos de política, laborales, personales, mejorar el clima laboral y por ende el investigativo.
- Clasificación de investigadores, motivación a estas personas, reconocimiento por ganar
- Evaluar el impacto desde los doctorados
- Trabajar el tema de la migración interna porque se están engrosan categorías en otras universidades.
- Romper el silencio en cuanto al trabajo con los grupos de investigación, siendo que su participación es muy mínima

Estrategias de fortalecimiento:

- Reunión urgente con los grupos de investigación y mínimo los que están clasificados, para discutir sobre tipos de elementos que hay que considerar para el desarrollo de la investigación.
- Espacios físicos por ejemplo que no se otorgan y aun así trabajan.
- Considerar iniciativas que se logran por esfuerzos particulares y que se deben convertir en generales en la facultad.
- Actividades que se concatenen con ejercicios de investigación.
- Apoyo de Extensión para que apoyen las actividades de investigación para presentarse a convocatorias de financiación externas.
- Buscar fuentes de financiación que tengan impacto en la facultad en la localidad.
- Socializar las estrategias individuales de cada grupo.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 9 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

Estrategias a corto, mediano y largo plazo:

- Tener visión como facultad.
- Estructurar un plan hacia donde se va a ir. Integrar un plan que proyecte a largo plazo, trabajo en conjunto plan sistema de investigación a largo plazo.
- Convocatorias internacionales uniendo esfuerzos a corto plazo para proyectos financiados, buscar sinergia entre grupos.
- Agilizar procesos de evaluación de documentos.
- Sacar producción con otras editoriales de otras universidades.
- Financiación de los proyectos de investigación.

6. Datos del presupuesto de la universidad para investigación de la Facultad Tecnológica y propuestas.

Entre el 2000 y 2011 se asignan recursos de aproximadamente 1.200.000.000 de pesos, en promedio 120 profesores de planta en la década, lo que indica que son 10.000.000 de pesos por profesor de planta, lo que es 1.000.000 de pesos anuales en toda la década. Para lograr una estrategia se deben trazar los recursos que esta va a requerir, por ello se podría decir que la universidad no está pensada para hacer investigación, el presupuesto no está con ese objetivo. En ese caso, se deben buscar recursos externos muy altos, porque el presupuesto es muy bajo para poder hacer investigación. El planteamiento de la reforma no incluye a la facultad, entonces no se puede hacer investigación

¿Qué se puede proponer desde la investigación?

- a) Dialogar con el consejo de Bogotá para que sean conscientes de que la investigación es de dar presupuesto, para ser competitivos a nivel nacional, y una causa es que haya desconocimiento por parte de ellos y por eso no toma decisiones al respecto.
- b) Crear estrategias en cuanto a la facultad, y hacer planteamientos distintos a lo que hace Vicerrectoría, ya que ellos no incluyeron plan científico. Plantear como facultad en términos de mediano y largo plazo el proyecto científico o el investigativo.
- c) Hay 4 revistas que se deben conservar, para darles salida a los jóvenes investigadores, y entablen en términos de germinación en la investigación. También en cuanto a los profesores que no están clasificados, buscar apoyo para ser visibles. Evaluar si se dejan las revistas teniendo en cuenta su salida, su producción y sus temáticas.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 10 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

- d) Los grupos de investigación se deben mirar en detalle para saber qué tanto está aportando.
- e) Los aportes de los que terminan doctorado no se ven, por ello se deben revisar las dificultades administrativas para solucionarlas. Plantearse qué espacios está generando el mismo doctorado, porque se aprueban pero no hay plan de capacitación en la facultad para docentes; y este es un problema de la universidad. El problema es que no tiene programa de capacitación a docentes y no hay planes con elementos académicos que den herramientas a los Consejos Académicos para que orienten estos programas.

Se esperan que para este año se tengan 25 doctores en la facultad y se debe evaluar cuál va a ser el impacto o el espacio que va a generar esto, siendo voluntad del doctor pero también de las redes internas para crear los espacios y darles orientación.

La Decanatura tiene la intención a pesar de que no guste el acuerdo 08, de rescatar lo que se propuso, el instituto de innovación, creación, y desarrollo tecnológico, propuesto desde la facultad.

- f) Se tienen cerca de 17 convenios con empresas.
- g) Se quiere dar apoyo a los grupos que se presenten a los proyectos de investigación. En Emprendetronika hay 200 ideas de todo el distrito y se han rescatado la presentación de los proyectos que han sido gestores de algunos proyectos de grupos de investigación o trabajos de grado y que están asociados.

En cuanto al acuerdo 029 (trabajos de grado) se pensaron en registrar proyectos y no asignaturas, la asignación de carga por proyecto no por crédito, lo cual asegura que el sistema de información académico estarán inscritos los proyectos de grado, y se podrían identificar cuántos y cuáles están dirigiendo los docentes y tratar de ser más visibles estos trabajos.

7. Comentarios y proposiciones

Con base en los anteriores planteamientos, se espera que en la próxima reunión se presenten propuestas claras para poder avanzar. Hay muchos elementos a mejorar respecto a la facultad: motivar a los que no se han presentado, cuestionar a los que no aparecen porque son mala referencia y reconocer a los que pasaron.

Respecto a esto, los que participan siempre son los mismos: 14 grupos en eventos, capacitaciones y los que actualizan todo. Se deben tomar cada uno de ellos y evaluar qué pasará con los grupos que no participan. Hacer una invitación con los 14 para congregar la comunidad y reconocernos, la

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 11 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

meta de 2014 es que todos los profesores de la facultad deben tener el CvLAC actualizado. Aunque se debe tener en cuenta que algunos grupos a través de los años, no quieren ser reconocidos por Colciencias les interesa investigar pero no ser reconocidos.

El CIDC habilitó la plataforma para que se diligencie un formulario electrónico desde el SICIUD, hace un año en el comité central de investigaciones del CIDC, se dijo que iban a habilitar esta plataforma para que diligencien su informe de gestión ítem a ítem de acuerdo a su plan de acción, pero es algo que no se ha hecho. Y siendo un trabajo importante no se ha podido hacer porque no han habilitado la plataforma para poder llenar la información de los grupos y semilleros y que a partir de esto se pueda saber qué están haciendo realmente, saber si están trabajando o no. Sin esto no se puede hacer mucho.

Revisar cuál es la distribución de espacios para organizarlo, porque los grupos que ya lograron reconocimiento no tienen espacios; y a veces no necesitan espacios o escritorios, sino equipos o laboratorios. Verificar qué necesita cada uno de los grupos y plantear cómo se va a obtener.

Se puede pensar con base en que hay un proyecto en Ecuador que es la Ciudad del Conocimiento, implementar en Ciudad Bolívar por ejemplo, y si se tiene ya un proyecto bandera los recursos llegan. O pueden haber otros proyectos grandes para la localidad y llamar a diferentes entidades para empezar a construir algo grande en investigación y obtener presupuesto generando acercamientos y poder recaudar fondos.

La mayoría de la investigación la dan los semilleros de tecnología, no se han hablado de actividades de semillero y hay una problemática en la movilidad de los estudiantes con proyectos en semilleros, ya que la mayoría salen por bienestar o se van por cuenta propia.

Dinamizar la web para los contactos con las empresas y generar convenios con las empresas y crear trabajos colaborativos en términos de recursos. Las iniciativas se deben canalizar en la página para que todos se enteren y crear alianzas con las empresas. En decanatura hay ya dos personas que están a cargo de ese apoyo y se necesita la guía del comité y el comité de investigaciones debe tener esa información de las empresas y sus necesidades y mirar oportunidades de grupos, se puede empezar a construir, ir preparando una rueda de negocios y llevarla al comité de investigaciones. Hay oportunidades en el entorno y hay que hacer propuestas gradualmente, siempre teniendo visión de qué empresas e ir dinamizando.

Determinar quienes sí quieren trabajar en investigación y crear una red.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	ACTA: UIFT 02 2014	Página 12 de 12	 Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
	COMITÉ DE INVESTIGACIONES	Miércoles Marzo 26 de 2014 Hora: 02:00 p.m.	

Se necesita una persona experta que pueda dar capacitación en el diligenciamiento de los formularios.

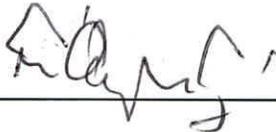
Se necesita que haya una vigilancia tecnológica en cuanto a la generación de contactos con las empresas y financiamiento externo, que se vincule a la parte investigativa gestión y transferencia de tecnología, tener pensamiento estratégico para saber a qué grupos le sirve.

Se plantea solicitar un taller al Vicerrector para el diligenciamiento correcto del CvLAC y el GrupLAC, las fichas de regalías, las fichas EBI, puede ser alguien de Antioquia, la Nacional, Colciencias o expertos en esto, ya que hubo diligenciamiento que no permitió que cuantificaran todos los productos, algo se hizo mal en términos de forma. Así, crear un programa de formación para los grupos de investigación para presentarse a convocatorias, cómo hacer, cómo llenar alguien que sepa bien del tema,

Finalmente, se plantea empezar a conformar la unidad de apoyo con personas que se muevan en el ámbito y pueden apoyar al instituto y a extensión, y de forma estratégica para cada categoría de clasificación de grupos y de investigadores.

Finalmente se dio por terminada la sesión
En constancia de lo anterior,

FIRMA DE APROBACIÓN DEL ACTA:



César Augusto García Ubaque
Coordinador Unidad de Investigaciones