

PLAN DE ACTIVIDADES LABORATORIOS VIVOS DE INNOVACIÓN Y CULTURA: FORMADORES- CLEMENCIA

I. INFORMACIÓN BÁSICA

Grupo de formación	Formadores
Municipio	Clemencia
Mediador	Luz del Carmen Gloria Pérez
Fecha de elaboración	Agosto 2016
Módulos integrados	Formación, cultura y generación de conocimiento
Total horas	16 horas
Intensidad horaria semanal presencial	16 horas semanal
Intensidad horaria semanal tutorías	Ocho (8) horas

II. OBJETIVOS DE FORMACIÓN:

- a) Objetivo de dominio cognoscitivo: Favorecer la autonomía en el beneficiario, como un valor determinante en el proceso de formación, a través del desarrollo del pensamiento de investigación y creación lo cual permita disponer un ambiente pedagógico adecuado para la inclusión, la creatividad y la producción cultural con fines de innovación social.
- b) Objetivo de dominio sicomotor: Establecer relación entre teoría y práctica sobre la Cultura y la educación, a través de la incorporación de nuevas ideas a su propia experiencia docente, para asegurar su aplicación a los problemas específicos de cada microproyecto.
- c) Objetivo de Dominio Sicomotor: Familiarizar al profesor en estrategias de formación exitosas en la investigación – creación cultural, a través del estudio de casos, para contribuir al desarrollo de una mayor sensibilidad hacia el reconocimiento de los usos y apropiaciones de la cultura como posibilidad de generación de conocimiento.
- d) Objetivo de Dominio Afectivo: Emplear estrategias de didáctica basadas en la creatividad, de manera tal que el beneficiario reconozca

en el mediador las capacidades que el mismo debe desarrollar para dar respuesta al problema planteado en su micro proyecto.

III. PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO

- a) ¿Cómo promover la autonomía en los beneficiarios en cada uno de los núcleos problemáticos de los laboratorios sociales?
- b) ¿Qué relación tiene la cultura y la educación y de qué manera la primera determina la forma en la que puede actuarse en la segunda?
- c) ¿Qué características de la propia experiencia docente pueden incorporarse a los procesos de formación en la investigación-creación?
- d) ¿Cómo se puede usar la creatividad en la planeación y desarrollo de las actividades académicas propuestas desde la docencia?

IV. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

El participante identifica los fundamentos educativos y pedagógicos de los Laboratorios Vivos de Innovación y Cultura y los aprovecha en su experiencia docente asumida como una mediación fundamentada en los principios de creatividad y autonomía.

V. EXPOSICIÓN RAZONADA

Teniendo en cuenta que las identidades se construyen dentro de los procesos de representación y que constituye un constante proceso de transformación, les doy la bienvenida al V módulo del programa de formación del proyecto Laboratorios Vivos de Cultura, llamado “FORMACION, CULTURA Y GENERACION DE CONOCIMIENTOS”, el cual será un escenario para construir representaciones generadas por y desde ustedes como habitantes del territorio. Este escenario pretende únicamente servir de plataforma para la consolidación de identidades múltiples que tengan en cuenta la diversidad cultural presente en el territorio, y que coadyuve en la mitigación (si no en la eliminación) de los estereotipos e imágenes reductivas que circulan a nivel local y nacional acerca de las personas que aquí habitan.

Además, pretende establecer un puente más que teórico, experiencial, con las formas como se viven y se quisieran vivir las manifestaciones culturales y su relación directa con los procesos de desarrollo local y cohesión social que tienen lugar en el municipio. Esto servirá de garantía para la apropiación, difusión y revaloración de lo propio como agente de cambio social y la consolidación de los lazos que constituyen el tejido comunitario y, por ahí derecho, la consolidación de las identidades múltiples.

Es necesario enfatizar en que este proceso sólo cobrará sentido en la medida en que son los participantes quienes decidirán y pondrán de relieve las manifestaciones culturales y los elementos sociales que consideren importantes dentro de sus subjetividades individuales y colectivas. En este sentido, la mediadora es sólo una acompañante atenta a la guía, organización y sistematización de las experiencias que se construirán en cada sesión.

Ustedes como formadores en su municipio tienen un papel protagónico en el mismo. A tal punto que, sin su participación activa, el módulo no será llevado a feliz término. Tan es así, que su función, luego de pasar por el proceso de formación en este módulo, no es sólo apropiarse a niveles personales de los usos y elementos culturales de su territorio, sino servir de veedor comunitario y reproductor de la información y de la experiencia en sus entornos familiares y vecinales.

Para mí como mediadora, es un honor hacer parte de este proceso de reconocimiento.

VI. DESCRIPCIÓN TEMÁTICA

En este módulo de formación, cultura y generación de conocimientos, dirigido al grupo de formadores se intenta responder a las siguientes preguntas problematizadoras ¿Cómo aportan el modelo educativo y pedagógico de los Laboratorios vivos de innovación y cultura y el desarrollo de las competencias establecidas en el programa de formación, al contexto cultural del municipio?, ¿De qué manera se transforma la experiencia docente cuando se asume el rol de mediador?,

¿Cómo estimular la creatividad y la autonomía en la planeación y el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje?.

Para el desarrollo de estos cuestionamientos se facilitarán espacios de reflexión y debate partiendo del conocimiento personal y experiencial desde los contextos geográficos pero también educativos donde se mueven los participantes y empleando bibliografías recomendadas y ejercicios de creatividad, para así propiciar la generación de conocimientos.

Se abordarán grandes áreas temáticas tales como: auto biografías, mapeos reconstrucción de la práctica docente así como ejercicios prácticos de autonomía y creatividad, a través de micro foros, seminarios etc.

VII. PLAN DE CLASES

Ver discriminación en la siguiente página

SEMANA	SESIÓN	PREGUNTA PROBLEMA U ORIENTADORAS	CONTENIDO TEMÁTICO	ACTIVIDADES (TIPO DE ACTIVIDAD)	DESCRIPCIÓN/METODOLÓGICA	DURACIÓN	RECURSOS PEDAGÓGICOS	RECURSOS AUDIOVISUALES Y TIC
1	I	¿Cómo aportan el modelo educativo y pedagógico de los Laboratorios vivos de innovación y cultura y el desarrollo de las competencias establecidas en el programa de formación, al contexto cultural del municipio?	Presentación e Introducción General al módulo de formación cultura y generación de conocimientos	1. Dinámica de presentación (la telaraña)	Se realiza inicialmente una dinámica rompe hielo, en este caso de presentación la cual consiste en que a cada uno de los participantes se le facilita una madeja de lana y ubicados en círculo cada uno toma por una punta la madeja al tiempo que se va presentándose va presentando, ¿Quién es?, ¿Edad?, años como formador, con quienes trabaja. De esta manera	10 minutos	Madeja de lana papel periódico cinta marcadores	Cámara fotográfica
				2. Presentación e introducción del módulo:	Se hace la presentación de un vídeo de los objetivos del módulo, revisión de la cartilla instructiva para formadores en el módulo de formación, cultura y generación de conocimiento, con el fin de ubicarlos sobre los aspectos a abordar dentro del mismo.	10 minutos	Cartilla instructiva para formadores	Video beam Equipo de cómputo Sonido
				3. Acuerdo de Reglas de Juego	Se retoman algunas normas y reglas de juego concertadas con los participantes durante todo el periodo de formación ratificando su importancia para la convivencia, participación y el buen desarrollo del módulo. No descartando el surgimiento de otras de acuerdo a lo que se quiere lograr durante este módulo, se plasman en un pliego de papel periódico y se deja fijo en el salón de clases.	10 minutos	Papel periódico Marcadores permanentes Cinta pegante	N/A
				4. Prueba diagnóstica inicial (Actividad general)	Para esta prueba se facilitará a los participantes un formato de preguntas diseñado como	30 minutos	Formato prueba diagnóstica Lapiceros	N/A

					prueba de conocimiento de entrada y salida del módulo de formación cultura y generación de conocimiento, para su diligenciamiento los participantes tendrán un tiempo de 30 minutos.			
				5. Presentación de fundamentos pedagógicos del proyecto de laboratorios vivos	Se realiza un breve recorrido por los principales conceptos sobre el quehacer pedagógico a través de una presentación con diapositivas que conlleve imágenes ilustrativas provocando una lluvia de ideas sobre lo que se observa y asocia a sus propias prácticas docentes.	60 minutos	Papel periódico Memos de colores cinta pegante marcadores	Cámara Video beam Computador
				6. mapeo	Sobre la base de un texto sobre fundamentos pedagógicos que se facilita a los participantes, se pide se realice una lectura desde la cual se retomaran las palabras más significativas y que para ellos sintetice la o las ideas principales del mismo	30 minutos	Copias lecturas recomendadas	Video beam sala de computo
				7. socialización de conceptos	Se realiza la presentación de los resultados del trabajo de mapeo, realizando una breve explicación de los conceptos subrayados, destacando el porqué del concepto y su relación en cuanto al rol que viene desempeñando en la comunidad.	30 minutos	Papel periódico cinta marcadores	N/A
				8. evaluación final	Se facilita a los participantes un formato de evaluación diseñado para la primera sesión del módulo, que permitirá recoger apreciaciones sobre contenido, metodología y aplicabilidad de la	60 minutos	Copias formato Lapiceros	N/A

					actividad realizada.			
II	¿De qué manera se transforma la experiencia docente cuando se asume el rol de mediador	La formación un proceso, una experiencia	1. la ventana de yohari	Actividad individual que implica el conocimiento de sí mismo y compartir de experiencias. Se facilita a los participantes un esquema que conlleva cuatro dimensiones de conocimiento, la cual utilizarán para plasmar lo que saben de sí mismos y lo que desean que los demás conozcan de él. Luego cada participante expone su escrito, al finalizar todos tenemos nociones de quienes es cada compañero de formación.	60 minutos	Formato ventana de yohari Marcadores Papel periódico cinta pegante	N/A	
			2. Mi autobiografía	Los participantes construyen su propia autobiografía y a través de relatos y exposiciones dan cuenta de su experiencia docente, anécdotas, satisfacciones y frustraciones de forma dinámica.	60 minutos	Hojas de Papel Marcadores (Otros materiales)	Cámara fotográfica	
			3. Seminario de lectura	Actividad que tiene como punto de partida la lectura de un texto, como referente teórico para propiciar la discusión alrededor de un texto recomendado de la guía de formación, cultura y generación de conocimiento (Bruner), posibilitando la reflexión entorno a principios en el proceso de formación partiendo de experiencias personales. Dentro de cada uno de los grupos se nombra un relator quien expondrá los resultados de la reflexión por grupo y se construyen finalmente conclusiones de esta	60 minutos	Copias lectura recomendada	Equipos de computo	

					actividad.				
					4.Reconstrucción práctica docente	Se facilita a los participantes un formato de preguntas asociadas a sus prácticas docentes, que implica reconocimiento de rasgos, intereses de sus estudiantes propiciado así la reflexión entorno proceso consiente de reconocimiento de identidades y contextos.	40 minutos	Copias formato lapiceros	Cámara
					5.evaluacion final	Se facilita a los participantes un formato de evaluación diseñado para esta sesión del módulo, que permitirá recoger apreciaciones sobre contenido, metodología y aplicabilidad en su quehacer como formador	20 Minutos	Copias formato de evaluación	N/A
	III	De qué manera se transforma la experiencia docente cuando se asume el rol de mediador	Mediación del aprendizaje, una relación de confianza y compromiso	1.Catedra características docentes	Sobre el recurso de lectura de los de los textos guías del modelo de formación, cultura y generación de conocimientos se expone a los participantes sobre las características docentes como actividad refuerzo de conocimiento y prácticas docentes.	60 Minutos	Copias lecturas recomendadas	N/A	
				2. Ejercicio práctico de autonomía y creatividad	Se plantea a los participantes de acuerdo a lo expuesto en la actividad de catedra ideen una forma de transmitir una las características docente considerando el contexto local.	30 minutos	Tablero, marcadores	Video Beam	

				3.dinamica de distención Mil objetos	Esta dinámica permite que los participantes dispuestos en círculo ejerciten la creatividad a partir del ejercicio de circular un objeto entre ellos y nombrarlo de forma distinta a lo que es realmente, se realiza de forma rápida incentivando la agilidad mental	30 minutos	Objetos varios	N/A
				4.video foro	Mediante la presentación de un video se pretende que los participantes realicen unos hallazgos en cuanto a los paradigmas educativos frente a los cuales debe moverse el docente , generando nuevas prácticas y aprendizajes, luego del video se plantea se genere un debate frente a lo que ha sido la práctica docente desde los contextos donde se mueven los participantes .	30 minutos	Memoria usb	Equipo audiovisual
				5.Trabajo Independiente	Dentro de esta actividad se suministrará a los participantes variada bibliografía al respecto de aprendizaje significativo, sobre el cual ellos estarán en la autonomía de referenciar para hacer la planeación de una micro clase. Los participantes presentarán al final modelo de planeación de micro clase para trabajar la temática con sus estudiantes	60 Minutos	Copias bibliografía recomendada	Salón de computo
				6. evaluación final	Se facilita a los participantes un formato de evaluación diseñado para esta sesión del módulo, que permitirá recoger apreciaciones sobre contenido, metodología y su aplicabilidad	30 minutos	Copias de formato de evaluación	N/A

IV	Como estimular la creatividad y la autonomía en la planeación y el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje	La creatividad y la Autonomía principios para la relación Aprendiz estudiante	1 Desarrollo de ejercicio SCAMPER	Se expondrá a los participantes el concepto de la estrategia de creatividad denominada GAMESTORMING y se pedirá, organizados por grupos realizar ejercicios a partir de los objetos del entorno para la generación de soluciones creativas.	30 Minutos	N/A	Video beam Sonido computador
			2 Realización de ejercicios de prototipado Rápido	Los participantes organizados grupos realizarán ejercicios de prototipado de soluciones a partir de materiales en el cual bajo el pensamiento basado en diseño generando propuestas de productos culturales	60 Minutos	Papelería, lanas y marcadores	N/A
			3 Micro foro	Se presentará a los participantes premisas sobre procesos de investigación en tecnología naranja asociados a la cultura cuyo autor es Yesid Lidueñas Bastidas candidato a doctorado de la universidad católica de Chile, a partir de ello se realizaran Debates bajo la implementación de lecturas recomendadas en TECNOLOGIA NARANJA en Latinoamérica y como los contenidos culturales del departamento de Bolívar están en dicho contexto.	60 Minutos	Papelería, lanas y marcadores	Sala de computo video beam audio
			4 Seminario de creatividad	Se estimulará entre los participantes a partir de los conceptos trabajados en la actividad anterior el uso de la creatividad para que ideen una muestra de prototipos de productos culturales a partir de materiales accesibles. Finalmente se evaluará el trabajo de equipo por parte de los	90 Minutos	Papelería, lanas y marcadores	N/A
V							

				participantes			
		Apropiación de Conocimiento y Contexto Cultural	1 Estrategia de Apropiación social de conocimiento en Colombia	A través de una lluvia de ideas se incita a los participantes a colocar a dar conocer sus puntos de vista frente al concepto de apropiación social del conocimiento y se presentan algunas reflexiones sobre el tema en el contexto de la educación .así se plantea una aproximación al concepto.	30 Minutos	Copias artículos recomendados Papel periódico, cinta pegante marcadores	N/A
	2 La innovación en la tecnología Naranja		Desarrollar competencias en el manejo de la innovación en la tecnología Naranja. ejercicio creativo	30 Minutos	Papelería, lanas y marcadores	N/A	
	3 Desarrollo de laboratorio "Cuéntanos tu Experiencia"		Este laboratorio tiene como propósito desarrollar una réplica de los conocimientos adquiridos y su micro proyecto por parte de los participantes a un grupo de líderes culturales los cuales se evaluarán por medio de un micro video de 10 Minutos en Clase en el cual se analizara como fue el comportamiento de la réplica y como evaluaron la apropiación del conocimiento por parte del público objetivo	90 Minutos	Dispositivos telefónicos	Video Beam, salón, internet	
			4. Evaluación final	Se facilita a los participantes formato de evaluación para diligenciamiento y así valorar los conocimientos iniciales y finales del desarrollo del módulo.	30 Minutos	Copias formato Lapiceros	

VIII. METODOLOGÍA

El módulo está planteado para desarrollarse desde el enfoque de acción participativa, en donde el docente mediador podría asumir el rol de guía conceptual, pero especialmente el de facilitador de los procesos de indagación, búsqueda, creación y construcción del conocimiento desde las experiencias individuales y colectivas de los participantes, con una participación activa de los técnicos de sala y la coordinadora de formación en el municipio.

Desde esta perspectiva, los participantes son los verdaderos protagonistas del proceso formativo en torno a los usos y apropiación de la cultura, en el marco de las realidades en las cuales están insertos.

El desarrollo del módulo incluye la realización de actividades generales, tales como:

- Dinámicas rompe hielos: Actividad de iniciación del módulo y presentación de los participantes, con el fin de conformar el equipo con el cual desarrollarás las experiencias de aprendizaje del módulo.
- Catedra magistral: Actividad de desarrollo de los conceptos teóricos y prácticos. En unas ocasiones participarás en ella como actividad de apertura y en otras como actividad de refuerzo.
- Actividades en salones especiales: Actividades individuales y colectivas en los espacios tecnológicos adecuados.
- Mapeos: Actividad de desarrollo y de consolidación de los conceptos, ideas y significados vinculados a cada módulo por medio de esquemas y representaciones gráficas.

Como actividades específicas están:

- Micro clase: Actividad de desarrollo y refuerzo de tus competencias docentes, la cual te permitirá poner en práctica los fundamentos

educativos y pedagógicos de los Laboratorios Vivos de Innovación y Cultura.

- Seminario: Actividad que tiene como punto de partida la lectura de un texto, como referente teórico para propiciar la discusión alrededor de las temáticas planteadas dentro del Módulo de Formación, Cultura y Generación de Conocimiento. La aproximación a los postulados teóricos básicos, permitirá que fortalezcas el discurso pedagógico en el desarrollo mismo de tu experiencia de enseñanza y aprendizaje.
- Taller: Actividad de desarrollo y de ampliación de los distintos conceptos que has desarrollado en los módulo de formación y que puedes llevar a la práctica con el fin de obtener un producto específico. Durante este proceso es indispensable que intercambies los avances con el equipo de participantes.
- Microforo de resultados: Actividad de consolidación de exposición oral, a través de la cual presentas de manera ordenada tus resultados con el fin de propiciar el intercambio en torno a la problemática expuesta

Las actividades específicas son las referidas a los trabajos independientes e individuales en torno a las herramientas teórico-prácticas que aparecen en las cartillas pedagógicas; así como a las búsquedas e indagaciones que harán los participantes, de manera individual o colectiva, para los trabajos que se realizarán en las sesiones de trabajo presencial.

IX. RECURSOS EDUCATIVOS

Memos colores fuertes adhesivos (5 paquetes)
Papel Kraft (1 rollo)
Papel periódico (30 pliegos)
Cinta pegante 3 pulgadas (5 unidades)
Cinta de enmascarar 3 pulgadas (5 unidades)
Marcadores permanentes (5 paquetes)
Marcadores borrables (10 de diferentes colores)
Borrador de tablero acrílico (1)

Marcadores de colores (6 paquetes)
 Lápices de colores (5 cajas)
 Hojas de papel (1 resma)
 Lápices negro N° 2 (30)
 Tijeras (10 unidades)
 Cajas de cartón (2 unidades)
 Colbon grande (4)
 Papel silueta (10)
 Lana diferente colores tamaño mediano (30)
 Memoria USB
 Objetos asociados a la cultura del municipio (entre 10 y 15)
 Copias 300 por recursos bibliográficos utilizados y de acuerdo al número de participantes

X. EVALUACIÓN FORMATIVA

La evaluación se entiende como la posibilidad de mejora del proceso, ya sea para el mejoramiento in situ, pero también para el mejoramiento a futuro. En este caso, se propenderá porque la evaluación le apunte al fortalecimiento de las capacidades de los participantes, pero especialmente para el potenciamiento y apropiación social de los Laboratorios Vivos de Cultura.

De acuerdo a los tipos de evaluación contemplada dentro del proceso de formación de proyecto de Laboratorios Vivos se emplearán formatos de autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación de acuerdo a las momentos planteados para este modulo así:

Sesión	Evaluación /tipo de actividad	Descripción	Duración	Resultado
I	Prueba diagnóstica inicial	Se aplica desde la primera sesión del módulo con el objetivo de explorar conocimientos	30 minutos	Valorar conocimientos previos de los participantes

		previos de los participantes		
II y III	Autoevaluación	El participante valora la vivencia de su aprendizaje y los resultados alcanzados. A partir de las actividades se realizará a través de preguntas abiertas.	30 minutos	El participante logra identificar a partir de su experiencia lo que sabía y lo que aprendió durante la actividad (conocimiento nuevo)
IV	Coevaluación	los participantes valoran el trabajo en equipo a partir de la realización de ejercicios de creatividad	30 minutos	Los participantes logran evaluar su desempeño en cuanto al ejercicio de su creatividad
V	Evaluación final	Al finalizar las sesiones del módulo se facilita a los participantes formato de evaluación y recoger información acerca de los conocimientos adquiridos a partir del desarrollo del modulo	30 minutos	Valorar conocimientos adquiridos y proceso de mediación.

XI. REGLAS DE COMPORTAMIENTO

1. Respeto total y absoluto hacia compañeros, docentes-mediadores y demás personal del área de formación, a nivel físico, verbal, intelectual y emocional.
2. Asistir a las clases dentro de los horarios de entrada y salida estipulados.
3. Apagar celulares.
4. No entrar a sitios web diferentes a los designados por el docente, ni chat, email ni a través de pc ni celular.
5. Ingresar al salón correctamente vestido, presentando respeto por compañeros y mediadores.
6. Atender las sugerencias y solicitudes docentes. En caso de inconformidad exponerla de forma respetuosa y en los momentos oportunos para ello.
7. Evitar salir y entrar del salón de clase durante las sesiones académicas.
8. Cumplir con los deberes académicos y disciplinarios del módulo y el proyecto.
9. No vulnerar los derechos de los demás.
10. Atender al máximo de la capacidad a las explicaciones del mediador.
11. Obrar de buena fe y honestidad en todas las actividades, dentro y fuera del aula de clases.
12. No cometer fraude, plagio o robo de los materiales y equipos de los Laboratorios Vivos.
13. Cumplir con fidelidad y entrega en los contenidos académicos, ejercicios y microproyectos.
14. Seguir los conductos regulares ante cualquier situación por solucionar: Mediador – coordinador de formación – coordinador municipal – jefe de formación – gerente del proyecto Laboratorios Vivos de Innovación y Cultura.

XII. RESPETO A LAS NORMAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

El mediador informa a los participantes sobre las normas de propiedad intelectual y la manera como se pueden usar textos de otros autores, si se citan adecuadamente.

XIII. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Chaparro, Fernando .Corporación Colombia Digital Apropiación Social del Conocimiento, Aprendizaje y Capital social

Jerónimo Montes, José Antonio Alonso, Una experiencia de Formación de docentes para la Educación a Distancia. Revista Red Revista de Educación a Distancia. Universidad Nacional Autónoma de México.

Ciencia, tecnología y democracia: Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento /Memorias del Foro-Taller de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Colciencias, Universidad EAFIT. Editoras: Pérez Bustos, Tania; Lozano Borda, Marcela. Colciencias, Universidad EAFIT. Medellín, 2011.

Rodríguez Palmero. M^a Luz. La teoría del aprendizaje significativo. Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). C/ Pedro Suárez Hdez, s/n. C.P. n° 38009 Santa Cruz de Tenerife Blanco

Bruner, Jerome: La educación, puerta de la cultura. Colección Aprendizaje n° 125. Ed. Visor. 1997. Madrid.

Vecina Jiménez, María Luisa. Creatividad. Papeles del Psicólogo, vol. 27, núm. 1, enero-abril, 2006, pp. 31-39
Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos
Madrid, España.

Bonilla Duarte Marlén, Mediación de otros en el proceso de aprendizaje autónomo de los estudiantes. HALLAZGOS / Año 9, No. 18 / Bogotá, D.C. / Universidad Santo Tomás / pp. 207-215



Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (2015) *Documento medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, años 2015*. [En línea]. Disponible en: [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/DOCUMENTO%20MEDICION%20GRUPOS%20INVESTIGADORES%20FINAL%202015%2010%20014%20\(1\)\(1\).pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/DOCUMENTO%20MEDICION%20GRUPOS%20INVESTIGADORES%20FINAL%202015%2010%20014%20(1)(1).pdf) [Consulta, 3 de diciembre de 2015]