



Ciembra

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL BASE
Y REPOSITORIO DE APRENDIZAJES



ALCALDÍA DE PASTO
Legitimidad Participación Honestidad



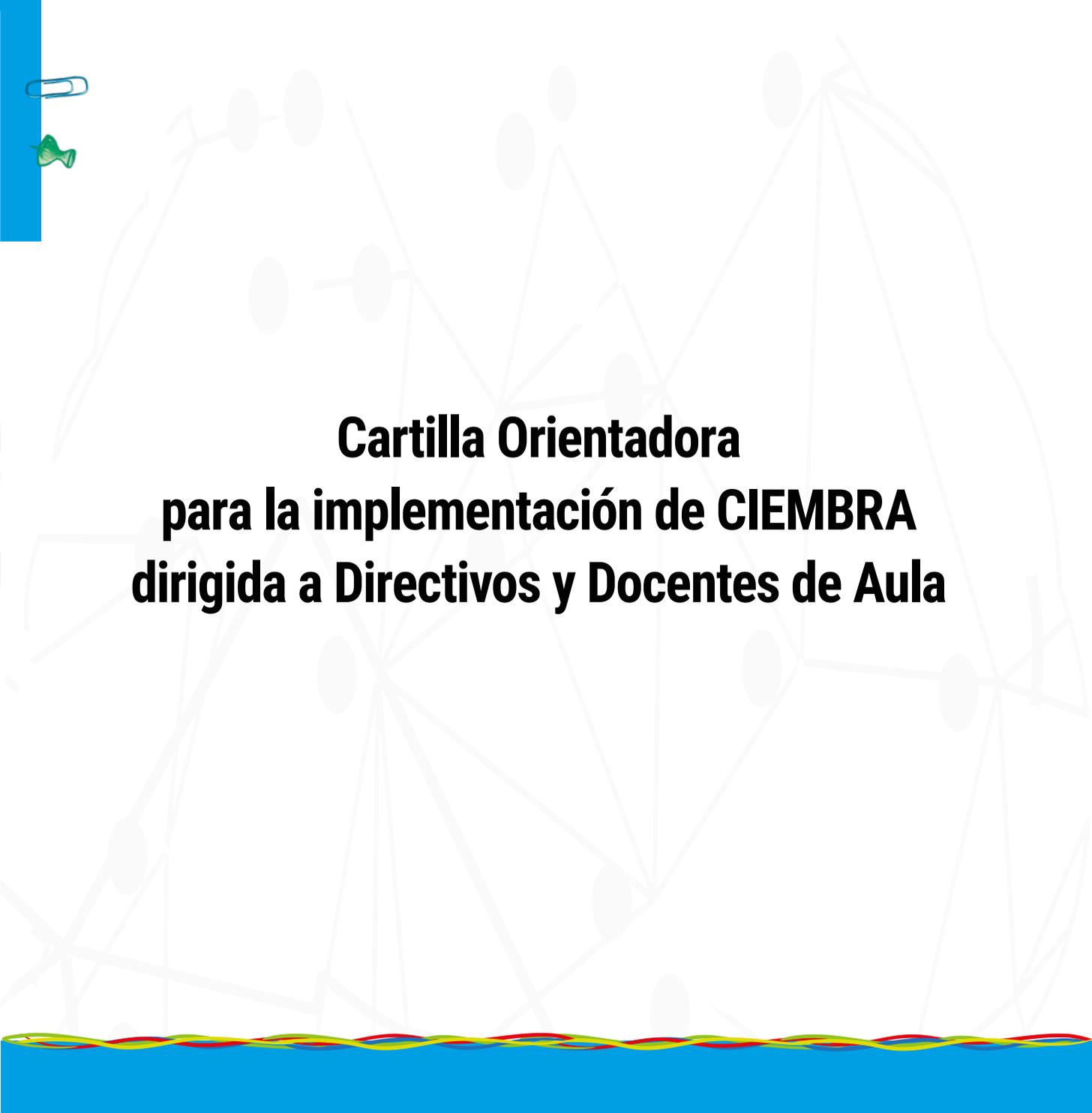
GIDEP
CATEGORÍA A
COLCIENCIAS 2017



Piensa
POLÍTICA PÚBLICA INNOVADORA EDUCATIVA MUNICIPAL
PARA LOS SABERES Y LA ALTERNATIVIDAD



Universidad de Nariño



**Cartilla Orientadora
para la implementación de CIEMBRA
dirigida a Directivos y Docentes de Aula**





CARTILLA ORIENTADORA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CIEMBRA DIRIGIDA A DIRECTIVOS Y DOCENTES DE AULA

Autores: **Hermel Alberto Morales García, Omar Armando Villota Pantoja, Luis Eduardo Chamorro Fernández, Luis Alberto Montenegro Mora**

ISBN: 978-958-5123-00-7

Editorial: **Universidad de Nariño - Editorial Universitaria**

Páginas: **48**

Año: **2019**

Existencias: 1 Libro Biblioteca Nacional – Libros (consecutivo)



Alcaldía de Pasto

Pedro Vicente Obando Ordóñez

Alcalde del Municipio de Pasto

Henry Barco Melo

Secretario de Educación Municipal de Pasto
2016 -2018

José Félix Solarte Martínez

Secretario de Educación Municipal de Pasto

Piedad del Carmen Figueroa Arévalo

Subsecretaria de Calidad Educativa

Ángela Carola Naspirán Ortega

Acompañamiento Secretaría de Educación Municipal
de Pasto

Universidad de Nariño

Carlos Solarte Portilla

Rector Universidad de Nariño

Nelson Torres Vega

Decano Facultad de Educación

Álvaro Torres Mesías

Líder Grupo de Investigación GIDEP
Coordinador General de Proyecto

Investigadores grupo GIDEP:

Hermel Alberto Morales García

Omar Armando Villota Pantoja

Luis Eduardo Chamorro Fernández

Luis Alberto Montenegro Mora

Equipo Consultor CIEMBRA

Equipo de Diseño:

Hellen Yurani Zamudio Ceballos

Darío Andrés Grijalba Enríquez

María Margarita Melo Cuéllar

Diseño y Diagramación

Lenin Cañar Ceballos

Ilustraciones

Diseño Manual de Estilo:

Jhon Fredy Ramos Ramos





La presente cartilla se basa en los aportes y contenidos desarrollados en la primera fase del proyecto PIEMSA (Proyecto Innovador Educativo Municipal para los Saberes y la Alternatividad) en su componente de investigación; asimismo, de manera sustantiva en el informe técnico titulado: Centro de Investigación Educativa Municipal Base y Repositorio de Aprendizajes –CIEMBRA– de autoría del equipo consultor: Hermel Alberto Morales García, Omar Armando Villota Pantoja, Luis Eduardo Chamorro Fernández y Luis Alberto Montenegro Mora.

El contenido de este documento puede ser usado, citado y divulgado siempre y cuando se mencione la fuente y se respete las normas de derechos de autor y propiedad intelectual. La reproducción total o parcial está

permitida siempre cuando no sea con fines comerciales y autorizados por la Secretaría de Educación Municipal de Pasto.

Las opiniones contenidas en la presente cartilla no comprometen a la Secretaría de Educación Municipal de Pasto, Universidad de Nariño y Grupo de Investigación GIDEP, puesto que son responsabilidad única y exclusiva de los autores; de igual manera, éstos han declarado que en su totalidad, es producción intelectual propia, en donde aquella información tomada de otras publicaciones o fuentes, propiedad de otros autores, está debidamente citada y referenciada, tanto en el desarrollo del documento como en las secciones respectivas a las referencias.

La caja de Herramientas PIEMSA se desarrolló en el marco del Convenio Interadministrativo Suscrito entre el Municipio de Pasto y la Universidad de Nariño No. 20172879.

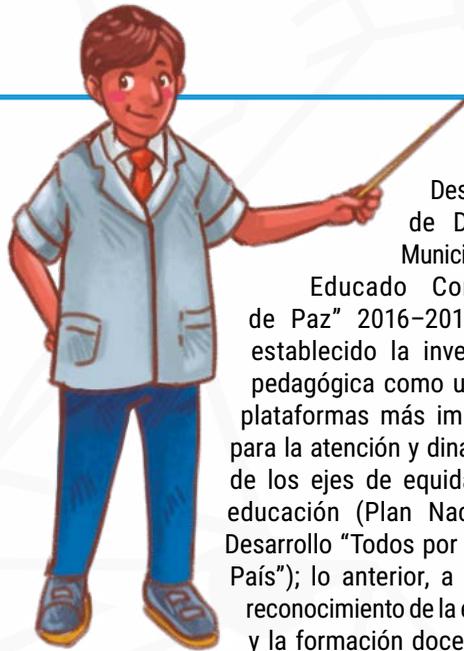




Tabla de Contenido

Apreciado PIEMSAnte	6
¿Qué es CIEMBRA?	7
Principios PIEMSA	8
La investigación como posibilidad pedagógica	9
Investigación: razones y motivaciones	13
Actores y relaciones	15
Ruta de la investigación	24
Referencias	46

Apreciado PIEMSAnte



Desde el Plan de Desarrollo Municipal “Pasto Educado Constructor de Paz” 2016–2019, se ha establecido la investigación pedagógica como una de las plataformas más importantes para la atención y dinamización de los ejes de equidad, paz y educación (Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un Nuevo País”); lo anterior, a partir del reconocimiento de la educación y la formación docente como dos acciones estratégicas

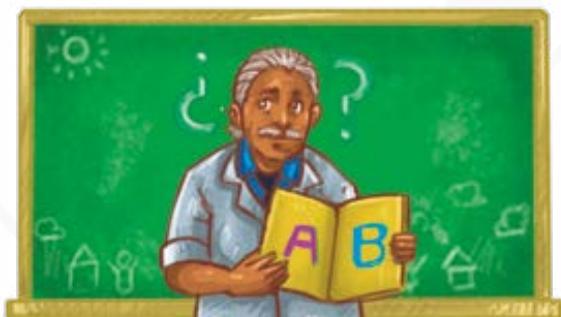
al momento de atender las diversas problemáticas en las cuales están inmersas las comunidades, y es precisamente el escenario educativo en el cual se reflejan las distintas tensiones sociales, culturales, políticas, económicas y propias del conocimiento que están latentes, eso sí, con diversidad de particularidades resultantes de la naturaleza propia del ser del sur.

De este modo, la investigación se ha configurado como la principal herramienta y medio para impulsar las regiones, especialmente, aquellas que se piensan a sí mismas desde otras condiciones, desde sus tradiciones e identidades, este es el caso de Pasto, que se erige como pionera al proponer la investigación en escenario

educativo como la apuesta para el mejoramiento de la educación y formación para la transformación de realidades y la atención a las necesidades que aquejan no sólo al campo educativo, sino también, a los distintos escenarios sociales.

Pues bien, es a partir del desarrollo de la investigación por parte de investigadores y grupos de investigación, que el conocimiento pedagógico que se desarrolla en las instituciones educativas, puede ser validado, apropiado, transferido y empoderado para su permanente reformulación y aplicación; lo anterior, es factible en la medida en que se establezca un espacio epistemológico y práctico que permita viabilizar la investigación educativa a través de unos lineamientos de pertinencia y que a su vez, compile la tradición investigativa, para hacer lectura de tendencias temáticas que permitirá estrechar las brechas sociales existentes y ubicar en los panoramas nacionales e internacionales toda la perspectiva del ser del sur que identifica esta parte del territorio. Por lo anterior, la creación del Centro de Investigación Educativa Municipal Base y Repositorio de Aprendizajes -CIEMBRA- desea potenciar el ejercicio investigativo en el municipio, para la atención y aporte desde el reconocimiento de la identidad que define al ser del sur, y nutrir el campo educativo, pedagógico y formativo, para que de esta manera, los conocimientos transmitidos y vivos en las prácticas pedagógicas, puedan ser valorados y resignificados en los escenarios de la contemporaneidad.





¿Qué es CIEMBRA?

CIEMBRA es una iniciativa que hace parte de la Política Pública Innovadora Educativa Municipal para los Saberes y la Alternatividad -PIEMSA- y busca transformar la Educación Básica Primaria, y Media Secundaria del municipio de Pasto a través de la investigación. De este modo, esta propuesta contempla la investigación en el campo educativo, a partir de un giro epistemológico y procedimental, superando los métodos reproductivistas del conocimiento, a partir del reconocimiento de saberes culturales, ancestrales y sociales como principal herramienta y medio para impulsar las regiones, desde sus tradiciones e identidades.

En sincronía con lo anterior, el Manual de Identidad Visual PIEMSA (junio 2019) establece la composición tanto gráfica como conceptual sobre el símbolo que identifica a CIEMBRA.

Espiral



Este símbolo está conformado en principio por la letra “C” que es la inicial y se integra a una espiral porque el proceso investigativo implica un punto de partida que evoluciona y crece de manera ascendente hasta cumplir su objetivo, sin embargo, también ofrece la posibilidad de recorrerla en sentido contrario, para reflexionar sobre lo que se ha hecho, para revisar la investigación desde donde hemos partido y viceversa.

Chagra - Sol de los Pastos



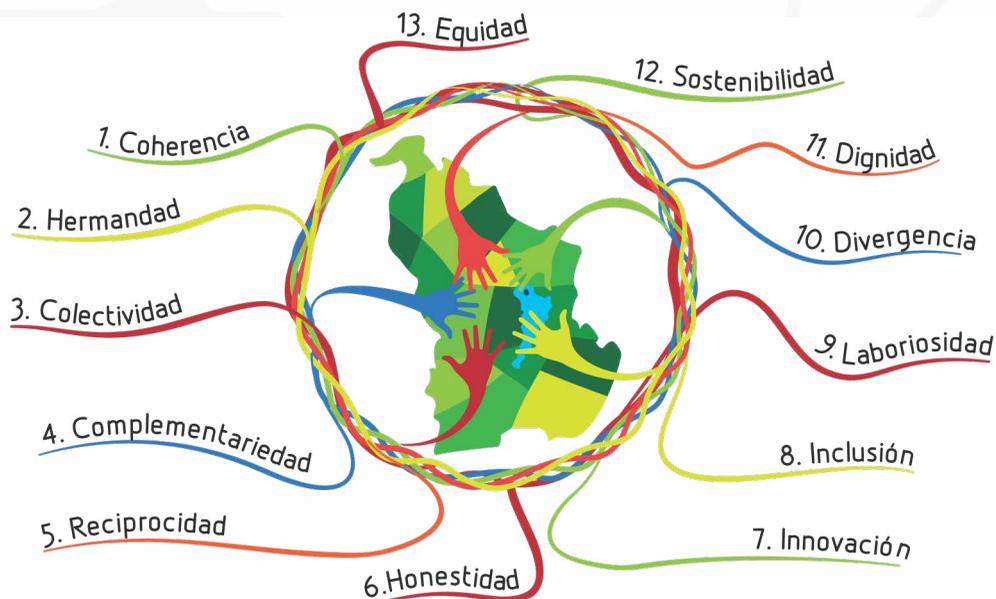
Este elemento simboliza la Chagra, expresa en el crecimiento de la espiral que a través de líneas rectas va dibujando nuestra esencia, el Sol de los Pastos. Con cada vuelta pinta intersticios de colores que representan el conocimiento que se adquiere en este recorrido. Así pues, este símbolo representa la dinámica diversa del proceso investigativo, el buscar y asimilar la información y como su evolución significa transformación. Por ello, la investigación como la Chagra convierte la semilla en vida, las ideas en conocimiento multicolor; cualidades, habilidades y destrezas que ayudan a la construcción del Ser del Sur. En la Chagra está la tierra productiva, el humus, madre de todo y de todos, parte esencial de lo humano.





Principios PIEMSA

La Política Pública Innovadora Educativa Municipal para los Saberes y la Alternatividad -PIEMSA- se establece en la integración de trece principios, los cuales dan cuenta de lo que somos, pensamos y hacemos. De este modo, **CIEMBRA** es permeado por dichos principios, los cuales hacen parte integral de las dinámicas propias de la investigación e innovación.





La investigación como posibilidad pedagógica

Desde **CIEMBRA**, la investigación se establece como una posibilidad tanto conceptual como práctica, en donde a través de la lectura crítica de las dinámicas, necesidades, problemáticas, realidades y hechos formativos, se pretende la atención decidida y propositiva en comunión con los saberes y el compartir colectivo, que posibilite alternativas de resistencia y diversidad en un tiempo y momento histórico que exige el reconocimiento de lo que somos, pensamos y hacemos.

Así las cosas, la investigación se establece como una actitud, y de igual manera, como una manera de ser. En este sentido, es imperativo definir un posibilidad conceptual sobre investigación, para ello proponemos el siguiente ejercicio:

Escribe tres palabras clave que consideres que están relacionadas con la idea de investigación, y adicional a ello, una breve definición de las mismas.

Palabra Clave	Definición



Con las palabras clave identificadas y con sus definiciones, elabora una posible idea escrita de lo que es para ti la investigación.







Presenta de manera gráfica –a través de un dibujo– el concepto de investigación elaborado, este tiene que ser lo suficientemente explicativo para contener las palabras clave y el sentido de la definición.





Investigación: razones y motivaciones

La investigación en el aula y en los establecimientos educativos, supone un cambio actitudinal en la manera de relacionarnos con el conocimiento, generarlo, compartirlo, aplicarlo y ser críticos frente a su desarrollo y reconfiguración. Aún más, tanto el docente como

los establecimientos, deben identificar las razones y motivaciones por las cuales hacer investigación, y cómo a partir de esta es posible la generación de escenarios transformadores.

En coherencia con lo anterior, proponemos el siguiente ejercicio; escribe tres razones y tres motivaciones por las cuales tanto tú como el establecimiento educativo deberían hacer investigación.

Razón 1:

Razón 2:

Razón 3:



Motivación 1:

Motivación 2:

Motivación 3:

Sabemos que tanto las razones como las motivaciones no son suficientes para el ejercicio práctico de la investigación, ya que se requiere de unas características, habilidades, capacidades y destrezas propias del individuo; en este sentido, ¿Cuáles consideras que son los elementos indispensables para el logro de la investigación? y ¿Por qué?



Elementos	Razón ¿Por qué?

Actores y relaciones

CIEMBRA promueve una comunidad interesada en el desarrollo de la investigación para la transformación social, lo que implica el reconocimiento del otro como par amigo en el transitar del conocimiento, por ello, se ha mapeado aquellos actores que hacen parte de las dinámicas propias de la investigación educativa.

Docentes:

Rol: El rol de los docentes en el **CIEMBRA** es el de promotores de los proyectos de investigación, puesto que son los agentes primarios quienes identifican las necesidades y problemáticas presentes en el fenómeno educativo; asimismo, son los que movilizan a las comunidades educativas en las diversas prácticas para la comprensión de un fenómeno o la atención de una necesidad.

Beneficio de participación: Dentro de los beneficios de participación, los docentes podrán desarrollar sus competencias científicas, aportar a la generación de nuevo conocimiento, transformar las realidades educativas y formar parte de los diversos programas de formación destinados para el uso de la investigación en la transformación de las realidades.

Estudiantes

Rol: los estudiantes serán fuentes de información sobre las problemáticas del aula, asimismo, podrán conformar



Beneficio de participación: Formación en competencias científicas que les permitan aplicar a diversas convocatorias de proyectos y programas de investigación; actitud crítica y reflexiva sobre las problemáticas de sus contextos; experiencias formativas de atención e intervención en escenarios problémicos.

Integrantes de grupos de investigación

Rol: Vincularse cooperativamente a los diversos proyectos de investigación por medio de acompañamiento -asesoría bajo las líneas de investigación; aportar escenarios de formación en investigación que permitan la cohesión entre colectivos y sus intereses en la generación de nuevo conocimiento y atención por medio del mismo a las necesidades propias de los grupos sociales en los escenarios escolares.

Beneficio de participación: Escenarios de intervención investigativa; cooperación-movilidad con grupos y centros de investigación; programas de formación en competencias científicas; financiación de proyectos de investigación.

Instituciones educativas

Rol: participación mancomunada en la construcción de proyectos de investigación de acuerdo a sus rasgos misionales; apoyo a la formulación de ciencia, tecnología e innovación; capital estructural, humano y relacional al servicio de proyectos de investigación interinstitucionales; proporcionar escenarios de diagnóstico e intervención de pruebas piloto.

Beneficio de participación: Reconocimiento nacional e internacional por medio de la divulgación de los

resultados de investigación; certificación como miembros del **CIEMBRA**; acreedores a programas de formación para la comunidad académica; dotaciones en materiales para el desarrollo de proyectos.



Organismos nacionales e internacionales

Rol: patrocinio y acompañamiento para el desarrollo efectivo de los proyectos de investigación; mediadores entre las comunidades educativas, el Estado y la cooperación de tipo nacional e internacional para la atención de las diversas necesidades y problemáticas educativas y pedagógicas; establecer alianzas estratégicas para la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico, apropiación social del conocimiento generado y formación del recurso humano para el desarrollo de las investigaciones.

Beneficio de participación: Visibilidad y proyección en las iniciativas investigativas del **CIEMBRA**; reconocimiento e impacto por gestión y liderazgo como agentes estratégicos para la generación de conocimiento; miembros activos de las mesas de trabajos del **CIEMBRA**.





Centros de investigación en educación y pedagogía



Rol: Cooperar para la integración de saberes en proyectos de investigación mancomunados; información relativa las distintas temáticas propias de los campos de interés del **CIEMBRA**; participación en red para la formación de proyectos interinstitucionales; dinamización de recursos para el desarrollo de proyectos de investigación.

Beneficio de participación: Proyectos de investigación en alianza; incremento de índice de cooperación entre grupos de investigación; divulgación de los resultados productos de investigación en los medios de comunicación del **CIEMBRA**; datos, información y reportes consignados en el repositorio de aprendizajes del centro.

Repositorios de información, matrices de información, bases de datos, y bibliotecas

Rol: Suministrar información precisa sobre las tendencias investigativas; permitir la toma estratégica de decisiones con referencia al estudio de las líneas y campos de investigación propuestos por el **CIEMBRA**; divulgación del conocimiento generado; salvaguarda del conocimiento resultante de actividades de investigación.

Beneficio de participación: Divulgación a través de la plataforma del **CIEMBRA** de los contenidos ubicados; visibilidad e impacto de la información contenida; reconocimiento como herramientas funcionales dentro del sistema de investigaciones propuesto por el centro.

Facultades de Educación

Rol: participación activa con proyectos de investigación configurados desde las líneas de investigación propuestas por el **CIEMBRA**; formulación de programas de formación en competencias científicas; oferta académica acorde con las necesidades e intereses de las comunidades; formación del capital humano para el desarrollo de la ciencia.

Beneficio de participación: Vinculación a proyectos de investigación interinstitucionales; convenios de cooperación para movidades investigativas; escenarios de prácticas investigativas; divulgación de los resultados de los proyectos de investigación.



Comunidad en General

Rol: comunicación de las necesidades y problemáticas en el tema educativo y pedagógico; opinión comunitaria sobre las temáticas de investigación.

Beneficio de participación: Vinculación a proyectos de investigación interinstitucionales; convenios de cooperación para movidades investigativas; escenarios de prácticas investigativas; divulgación de los resultados de los proyectos de investigación, entre otros.

A partir de lo anterior, una vez identificados los actores, sus roles, y beneficios de participación, ubique dentro de su grupo de colegas, amigos o conocidos mínimo una persona, organización o entidad –según sea el caso– y elabore un listado de aliados para el desarrollo de su concepto de investigación y posibles proyectos de investigación.



Tipo de Actor	Nombre	¿Por qué sería su aliado?	¿Para qué aliarse con este actor?
Docente			
Estudiante			





Integrante de Grupo de Investigación			
Institución Educativa			
Organismo Nacional o Internacional			
Centro de Investigación			

Repositorio			
Facultad de Educación			
Miembro de la comunidad			

Una vez definidos los actores y roles que estos tendrían en su equipo de trabajo, es sustantivo que se definan cuáles serían esas características que el equipo de investigación debería tener para el desarrollo efectivo de proyectos o iniciativas de investigación.

Para lo anterior, vamos a tomar los principios transversales de PIEMSA y los relacionaremos con aquellos elementos –características– que consideramos fundamentales en el hecho investigativo.



Principio	¿Qué significa para ti el principio?	¿Qué características o elementos representa el principio?
Coherencia		
Hermandad		
Colectividad		
Complementariedad		



Reciprocidad		
Honestidad		
Innovación		
Inclusión		
Laboriosidad		

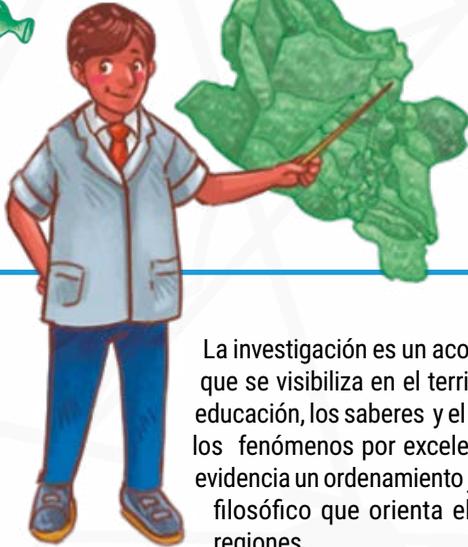




Divergencia		
Dignidad		
Equidad		
Sostenibilidad		



Ruta de Investigación



La investigación es un acontecimiento social que se visibiliza en el territorio, de ahí que la educación, los saberes y el conocimiento sean los fenómenos por excelencia que ponen en evidencia un ordenamiento jurídico, ideológico, filosófico que orienta el desarrollo de las regiones.

Dicho ordenamiento tiene su origen en los saberes propios que configuran una cosmovisión que a la vez constituye un punto de referencia para el diálogo permanente en el encuentro con el otro. En este sentido, la educación no hace referencia únicamente a la tarea de “formación”, sino a la práctica ético política del autodescubrimiento, cuidado de sí, protección del entorno social y el territorio, prácticas del buen vivir y de la hospitalidad para la vida en comunidad.

Desde esta perspectiva, la acción cultural que ejerce la Educación no es propiedad exclusiva de los establecimientos educativos, sino que es un acontecimiento social que se fundamenta en la participación de la comunidad en procesos que tienen su origen en el conocimiento del territorio.

De ahí que **CIEMBRA** como sistema de investigación configura una vecindad, entre los saberes, el conocimiento y los aprendizajes, abriendo caminos y rutas hacia los campos del conocimiento de los cuatro puntos cardinales de la tierra, pero siempre conservando como punto de referencia los saberes que se encuentran registrados en su diario vivir y en las lenguas originarias presentes en su territorio.





Los espacios de aprendizaje, las creaciones ética y pedagógica de los planes de estudio, las estrategias por competencias, la educación integral, la evaluación, las estrategias didácticas con objetos reales, estéticos y virtuales de aprendizaje, dan lugar a la movilidad investigativa y los desempeños en los que, a partir de sus propios lenguajes se pueda ingresar a otros lenguajes y otras semiologías, sentir nuevas formas de saber ser - hacer y estar: o mejor, otros modos que ser, experimentar otras sensaciones y formas de interponer o movilizar la conciencia; vivir un nomadismo que transite por rutas que son viables en los mundos: concreto, el de los conceptos y el de las ideas.

En estos nuevos sedentarismos y trashumancias que se configuran en entornos académicos, reales y virtuales, se fundamentan las exigencias educativas para afrontar este milenio, el ideal de un plan de estudios legítima su alta calidad, cuando instaura un orden que articule la política pública de la educación a la cosmovisión de la cultura de la región, eso sí: manteniendo una permanente relación de complementariedad y reciprocidad entre los contenidos curriculares y los saberes ancestrales, sus lenguas originarias y su territorio. En esta medida, el plan de estudios se potencializa, y antes que ser “un esquema estructurado de áreas obligatorias y fundamentales” en palabras del Ministerio de Educación

Nacional de la República de Colombia, pasa a convertirse en el elemento impulsador del desarrollo y custodio de la riqueza cultural de la región.

En este sentido, en el municipio se han podido conocer instituciones que con sus proyectos están haciendo posible esta articulación, garantizando la calidad educativa a su comunidad, y logrando que el estudiante participe de manera activa en los proyectos productivos y sociales de su entorno inmediato, cultivando el respeto al otro desde la multiculturalidad que le rodea, y afianzando sus destrezas en su encuentro con las disciplinas, las artes y el buen vivir.

Por lo anterior, se ha diseñado una ruta de la investigación que permita la sinergia de todos los elementos que confluyen en este proceso; es conveniente mencionar que la citada ruta es una orientación o posibilidad metodológica que puede ser enriquecida y ajustada de acuerdo a la realidad de actores y contextos, asimismo, de momentos y apuestas personales e institucionales desde la investigación, es decir, es una constante reflexión sobre la acción investigativa que data sobre las prácticas y se propone mejorar pedagógicamente las mismas.



Arquitectura teórico conceptual

Establecimiento de referentes teóricos y conceptuales sobre los temas, categorías que definen el campo problemático o el problema de investigación.

Apuestas investigativas

Se determinan las apuestas investigativas u objetivos de investigación, los cuales conformarán el horizonte de sentido de la acción investigativa.

Lectura crítica

A partir de la lectura crítica de la realidad, necesidad, demanda o situaciones diversas en el aula o en el panorama institucional, se establece un campo problemático.

Sistematización y transferencia de experiencias

A partir de la lectura crítica de la realidad, necesidad, demanda o situaciones diversas en el aula o en el panorama institucional, se establece un campo problemático.

Minga de saberes

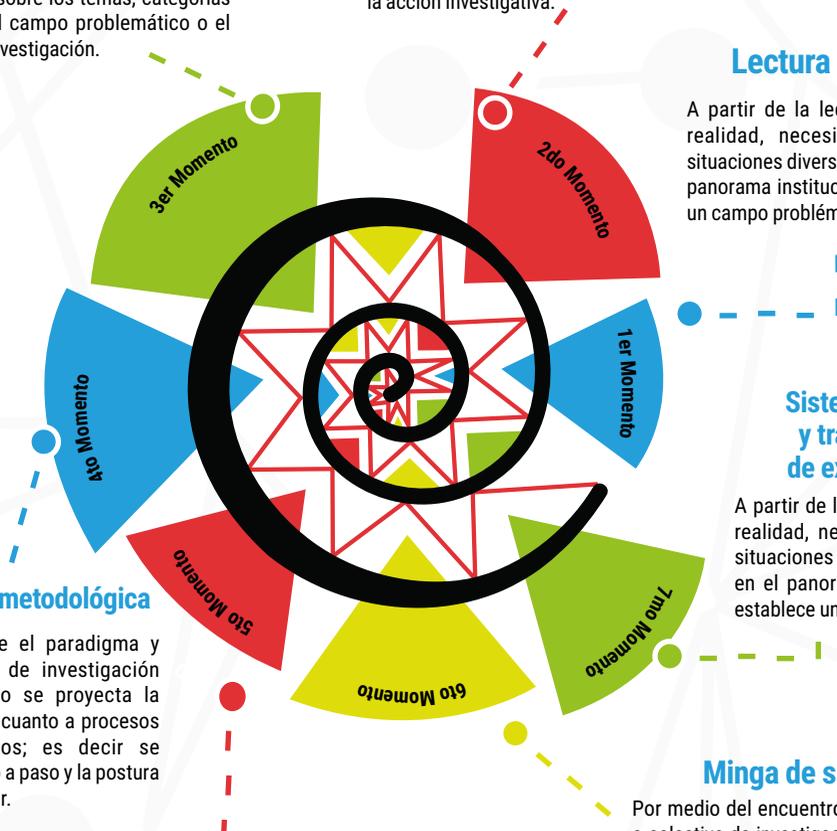
Por medio del encuentro de la comunidad o colectivo de investigación se dialoga por medio de un paralelo entre la arquitectura teórica conceptual y la práctica investigativa donde se identifican los puntos de encuentro y aquellas distancias demarcadas por la naturaleza del campo problemático.

Práctica investigativa

Se desarrolla la perspectiva metodológica, ajustando en el ejercicio todas aquellas disposiciones propias del trabajo con comunidades y la dinamicidad del campo problemático.

Perspectiva metodológica

Se define desde el paradigma y enfoque y tipo de investigación la manera cómo se proyecta la investigación en cuanto a procesos y procedimientos; es decir se establece el paso a paso y la postura de análisis a optar.





1er Momento: Lectura Crítica

En este momento se establece el campo problémico, para su tratamiento se realizará el siguiente ejercicio.

Diligenciar la matriz de priorización de temas o problemas de investigación:

Formato de priorización de temas o problemas de investigación

Descripción del problema	Pregunta – formulación del problema	Tema	Impacto (Relevancia)



Una vez diligenciada la matriz se debe ubicar el problema seleccionado o priorizado como el más importante o relevante para desarrollar dentro de una de las líneas de investigación definidas por PIEMSA y conceptualizadas de la siguiente manera:

Línea 1: Mejoramiento de prácticas educativas



Teniendo como foco de atención la escuela y el sistema educativo, se observa que una característica distintiva de la mayoría de los sistemas educativos del mundo son sus prácticas educativas. Seguramente por esta razón, una buena parte de la investigación educacional se genera con el propósito de influir en la práctica educativa, así como su diseño e implementación. No obstante, estos buenos propósitos, requieren de la concatenación, alineación y concierto de las más diversas circunstancias para que la investigación sea pertinente.

En ese contexto la influencia de las políticas públicas en el campo de la educación, determinan la manera como los pueblos disminuyen la brecha entre países desarrollados y subdesarrollados.

Objetivo de la línea:

Realizar estudios que favorezcan el mejoramiento de la calidad educativa a partir de las prácticas, los desarrollos curriculares, gestiones e implementación y comprensión de prácticas educativas.

Objetivos específicos

1. Identificar las prácticas educativas y su relación con los procesos de mejoramiento de la calidad educativa.
2. Establecer las realidades de las prácticas educativas en los contextos de la escuela del municipio de Pasto.
3. Establecer una línea de base que permita el mejoramiento del servicio educativo a partir de prácticas y gestiones innovadoras.

Alcance de la línea: Contribuir a la ampliación de los horizontes conceptuales y prácticos para pensar el saber pedagógico y la educación en diferentes contextos para la construcción colectiva de una educación pertinente con las realidades educativas en el municipio de Pasto.



Usuarios potenciales

- * Docentes vinculados a cualquier nivel de escolaridad.
- * Estudiantes de establecimientos educativos del municipio.
- * Integrantes de grupos de investigación.
- * Instituciones de educación básica, media y superior.
- * Organismos nacionales e internacionales.
- * Centros de investigación en educación y pedagogía.
- * Repositorios de información, matrices de información, bases de datos, y bibliotecas.
- * Facultades de Educación.
- * Comunidad en general.

Línea 2: Formación de maestros



Un aspecto de carácter fundamental para fortalecer la calidad de la educación es el correspondiente a la formación pedagógica de quienes ejercitan la enseñanza como práctica profesional en el campo de la educación.

De acuerdo con la Red de instituciones de Educación Superior del Caribe (Riescar) *su formación, estructurada, básicamente, para el ejercicio de una profesión, se venía apoyando, en la mayoría de los casos, no en un saber científico de la pedagogía, sino en consideraciones de sentido común o de eventuales oportunidades.*

El saber educativo se constituye fundamentalmente en científico; por lo tanto, su ejercicio requiere determinadas condiciones académicas e institucionales apropiadas para la construcción de ese saber que permite elevar la calidad de la educación. Es imperativo hacer de la docencia una práctica profesional para esto, el único camino es la Cualificación pedagógica.

Es importante anotar que, en estos momentos las Instituciones son conscientes de esta realidad y por ello están realizando esfuerzos para que sus profesores se formen en esta área, para que se caractericen por ser innovadores, flexibles, críticos y argumentativos.

En ese contexto se hace necesario que el educador se cualifique con la más alta formación disciplinaria, comprometido con la práctica pedagógica, la investigación y la producción de conocimiento que fomente en el estudiante la capacidad de pensar, crear y soñar.

Objetivo de la Línea de investigación

Construir conceptos colectivos que permitan establecer procesos de cualificación docente acorde con las necesidades y contextos educativos.

Objetivos específicos línea de investigación

1. Identificar las características de los educadores que desarrollan prácticas educativas en las IEM del municipio de Pasto.
2. Determinar los campos de desempeño educativo desarrollado por los educadores en las Instituciones educativas del municipio.
3. Identificar las necesidades de cualificación que los docentes tienen en torno a las realidades educativas en las cuales desarrollan sus prácticas educativas.

Alcance de la línea: Establecer un sistema de educación continuada que va desde la elección vocacional hasta estudios doctorales y posdoctorales de los maestros que hacen parte de la planta profesoral del municipio de Pasto en las diferentes modalidades aportadas y desarrolladas por el grupo para tal finalidad.

Usuarios potenciales

- * Docentes vinculados a cualquier nivel de escolaridad.
- * Estudiantes de establecimientos educativos del municipio.
- * Integrantes de grupos de investigación.
- * Instituciones de educación básica, media y superior.



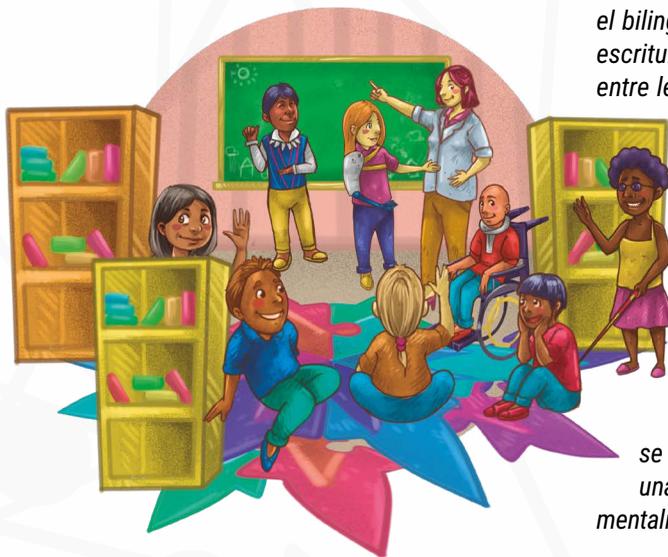
- * Organismos nacionales e internacionales.
- * Centros de investigación en educación y pedagogía
- * Repositorios de información, matrices de información, bases de datos, y bibliotecas.
- * Facultades de Educación.
- * Comunidad en general.

Línea 3: Ciencia, tecnología e innovación en educación

Esta línea se nutre de los aportes de Arroyave y San Clemente (2013) quienes han dialogado estos campos, en el año 1983 empieza a surgir en el país una preocupación por la investigación en educación y pedagogía, incitando a integrantes de la comunidad educativa a reflexionar y proponer los lineamientos para el desarrollo de un

Programa Nacional de Ciencia y Tecnología específico para el campo. Estas reflexiones, fueron la base para que en el Decreto 585 de 1991, se propusiera el Programa Nacional de Estudios Científicos de la Educación como uno de los programas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Así, desde la década del noventa se empieza a fortalecer la educación como campo del conocimiento, a través del fomento de investigaciones en líneas prioritarias en educación, la generación de espacios institucionales de la investigación en educación y pedagogía, el apoyo a la divulgación y apropiación social de los resultados de la investigación, el fortalecimiento de la comunidad de investigadores en el campo educativo, y el apoyo a la consolidación de los grupos y centros de investigación en el tema educativo.

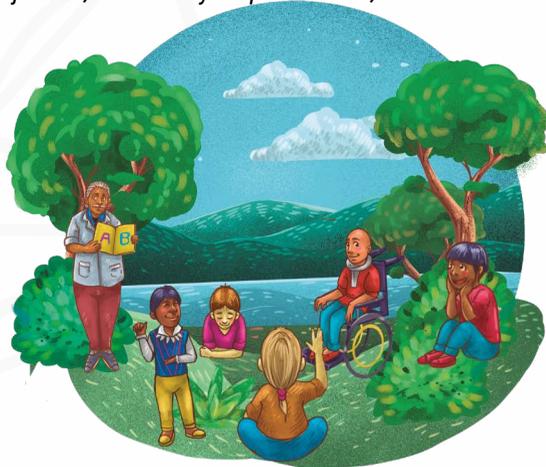


- Educación y cognición: todo proceso educativo genera cambios en la estructura cognitiva. Es importante profundizar en las formas cómo las mediaciones pedagógicas contribuyen a desarrollar la creatividad, la imaginación, la inteligencia, los diferentes tipos de pensamiento, el aprendizaje, la resolución de problemas, entre otros aspectos. También es necesario investigar sobre la discapacidad cognitiva; los procesos de aprendizaje de niños y niñas con discapacidades físicas como la ceguera y la sordera; las dificultades en el aprendizaje; lenguaje, semiosis y cognición; la neurocognición y el aprendizaje, entre otros aspectos.

- Lenguaje y formación: el lenguaje es constitutivo de lo humano, en él describimos y generamos el mundo, así como construimos nuestra identidad. Por eso es importante estudiar el tema del desarrollo, el uso del lenguaje y su relación con los procesos educativos. Temas como el bilingüismo; el desarrollo de competencias lectoras, escriturales y orales; los textos escolares; la relación entre lenguaje, aprendizaje, ciudadanía y construcción de ideologías; el análisis del discurso; la argumentación; los procesos de enseñanza y aprendizaje de las lenguas, entre otros temas que aborden la relación entre lenguaje y procesos educativos.

- Educación en Salud: temas como la autoestima, la educación sexual, el manejo de las emociones, el aprendizaje de hábitos saludables, el cuidado del cuerpo, la educación física y corporal, se constituyen en factores fundamentales para que una sociedad se desarrolle sana física, emocional y mentalmente.

- Educación para la convivencia ciudadana, la paz y la reconciliación: un país como el nuestro caracterizado por violencia intrafamiliar, escolar, política y social requiere que se adelanten procesos de formación para la convivencia ciudadana, la paz y la reconciliación. Se analizan temas como educación en valores; la formación política y ciudadana; el respeto a la diversidad; educación ético-moral; educación para la paz y la resolución de conflictos; manejo del discurso para la paz, la convivencia y la justicia; educación y desplazamiento, entre otros temas.



-Educación en ciencias naturales y sociales: Colombia en sus últimos resultados de las pruebas estandarizadas, así como en las pruebas internacionales, ha mostrado resultados que indican la necesidad de continuar con mayor esfuerzo la educación en ciencias naturales y sociales. Problemas de la didáctica de la Física, la Biología, la Astronomía, la Geología, la Historia, la Geografía, entre otras, requieren de generación de nuevo conocimiento para facilitar su aprendizaje en educación básica, media y superior. Igualmente es necesario profundizar en los

procesos cognitivos, la diversidad cultural, las mediaciones tecnológicas, las concepciones de la ciencia, la educación ambiental, la formación científica, el lenguaje de las ciencias y su mediación pedagógica, los textos escolares, la evaluación, el currículo, entre otros aspectos para el aprendizaje de las ciencias.

- Educación y Tecnologías de la información y la Comunicación: cada vez vivimos en un mundo mediatizado por las tecnologías de la información y la comunicación; la televisión, la radio, el teléfono y la internet inciden en la formación de los ciudadanos. Es por eso que se hace necesario indagar por la alfabetización digital, el análisis crítico del discurso de los medios, la formación del televidente, la diversidad cultural y el uso de las Tic, las relaciones pedagógicas, la virtualidad y el aprendizaje, etc.

- Teorías, modelos y prácticas pedagógicas: una ciencia y una disciplina requieren de teorías para consolidarse como campo de conocimiento. La pedagogía y la educación deben continuar en la construcción de teorías que las sustenten, las fortalezcan y las consoliden. Temas como la enseñanza y el aprendizaje, la didáctica, la historia de la pedagogía, las prácticas pedagógicas, la epistemología de la educación, los modelos educativos, el currículo, la evaluación, la formación de maestros y docentes, entre otros temas, constituyen el conocimiento y el quehacer del campo.

- Educación, cultura y desarrollo: esta línea pretende generar conocimiento en temas como educación multicultural e intercultural, educación popular y de adultos, educación rural, economía de la educación, educación artística, educación y socialización, educación y desarrollo, etnoeducación, reeducación, entre otros.



Objetivo de la línea de investigación:

Establecer la investigación formativa en el campo de las ciencias, en la tecnología y en la innovación, un insumo para la transformación de la práctica educativa.

Objetivos específicos de la línea de investigación

1. Caracterizar los campos de las ciencias en los cuales se desarrollan procesos investigativos en establecimientos educativos del Municipio de Pasto.
2. Determinar los campos de la tecnología en los cuales se puede desarrollar procesos investigativos.
3. Establecer rutas de investigación a partir de las construcciones didácticas propuestas por los docentes en el proceso de enseñanza.

Propósito de la línea

Generar una cultura de la investigación que integre las ciencias y las tecnologías como requerimientos para lograr cambios culturales en la educación del municipio de Pasto, caracterizando los campos de la ciencia en los cuales han desarrollado ejercicios de investigación los docentes por los establecimientos educativos del municipio de Pasto a partir de los escenarios tecnológicos que propician ambientes de aprendizaje apropiando estrategias didácticas en las prácticas educativas de los educadores.

Usuarios potenciales

- * Docentes vinculados a cualquier nivel escolar.
- * Estudiantes de establecimientos educativos del municipio.
- * Integrantes de grupos de investigación.
- * Instituciones de educación básica, media y superior.
- * Organismos nacionales e internacionales.
- * Centros de investigación en educación y pedagogía.
- * Repositorios de información, matrices de información, bases de datos, y bibliotecas.
- * Facultades de Educación.
- * Comunidad en general.



Línea 4: Pedagogía, cultura y sociedad

La pedagogía enmarcada en escenarios culturales y legitimados en entornos sociales, permite que el profesional de la educación, reconozca la cientificidad que el proceso educativo tiene. De tal manera que la investigación en estos campos del saber permite otorgar el contexto que un proceso de enseñanza y de aprendizaje tienen, no como simple reproducción de información que desafortunadamente se ha perpetuado con las prácticas docentes, sino más bien, como un ejercicio del profesional de la educación como un actor social y político en un contexto determinado.

La línea de investigación sobre la pedagogía, cultura y sociedad está sustentada en la oportunidad que el educador tiene como un actor de transformación social y la manera como este es sujeto de investigación en las realidades de la escuela ya que su actuar determina el rumbo de un proceso educativo; reconociendo que este proceso educativo, se centra en el estudiante ya que, como actor social, es el quien debe consolidar sus saberes para transformar la realidad.

El reto del educador es contextualizar sus prácticas de enseñanza, para que estas no obedezcan a la puntuación de pruebas, por el contrario, deben formar a un ser humano que logre un saber, sea capaz de poder hacer algo con ese saber, pero sobre todo que sepa compartirlo con su comunidad inmediata.

Es en ese contexto que la investigación permite el reconocimiento de todos los actores sociales que hacen parte de la escuela, no como ese lugar encerrado entre barrotes y alambres que se blinda del sector externo, se debe constituir en parte activa de esta sociedad, alcanzando la participación de la comunidad educativa

y sobre todo consolidando procesos comunicativos dialógicos asertivos entre los miembros de esta comunidad.



Objetivo de la línea

Integrar a los diferentes actores que participan del proceso educativo de los establecimientos educativos del municipio de Pasto en procesos investigadores (maestros, funcionarios, investigadores, líderes sociales y activistas culturales) en los temas relacionados con las identidades, los procesos educativos, el reconocimiento de nuevos sujetos sociales, los discursos, las prácticas educativas que se legitiman fuera de la escuela como los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el papel de la ciudad en las estrategias educadoras de las nuevas generaciones, el nuevo papel del Estado en la regulación del derecho a la educación.

Objetivos específicos

1. Caracterizar los actores que participan de los procesos educativos en los establecimientos educativos del municipio de Pasto.



2. Establecer las relaciones que en el proceso educativo se presentan.
3. Identificar las prácticas educativas que en el campo de la pedagogía y la cultura se desarrollan en el salón de clases.

Usuarios potenciales

- * Docentes vinculados a cualquier nivel escolar.
- * Estudiantes de establecimientos educativos del municipio.
- * Integrantes de grupos de investigación.
- * Instituciones de educación básica, media y superior.
- * Organismos nacionales e internacionales.
- * Centros de investigación en educación y pedagogía
- * Repositorios de información, matrices de información, bases de datos, y bibliotecas.
- * Facultades de Educación.
- * Comunidad en general.

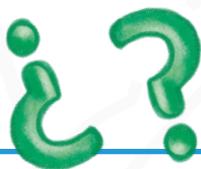
Alcance de la línea de investigación

Consolidar redes de trabajo cooperativo y colaborativo en torno a temas que determinan el proceso educativo del municipio de Pasto, específicamente reconociendo como actores sociales a quienes hacen parte de la comunidad educativa, en la forma como ellos establecen las relaciones sociales y sobre todo, identificando cómo legitiman las prácticas educativas en los contextos de enseñanza.

Selección de línea para la investigación:

Ahora bien, una vez seleccionada la línea a la cual se suscribirá la investigación de acuerdo a su coherencia con la conceptualización, objetivos, alcance y usuarios potenciales, se escribirá un texto sucinto donde se justifique las razones por la cuales la investigación propuesta se vincula a dicha línea.





2do Momento: Apuestas Investigativas

A partir del formato de priorización de temas o problemas de investigación se selecciona una pregunta o problema que sea del interés del investigador, posterior a ello, se desarrolla la siguiente matriz con el interés de definir entre tres y cinco preguntas orientadoras, que a su vez deberán expresarse a través de un objetivo específico de investigación:

Pregunta - Formulación del problema	Tema	Preguntas orientadoras	Objetivos específicos





3er Momento: Arquitectura Teórico - Conceptual

La investigación implica una estructura a nivel teórico y conceptual que permita la comprensión de los temas y categorías que configuran el campo problémico, por esta razón, es necesario poder identificar aquellas relaciones referenciales que evidenciarán los trabajos y trazabilidad de las ideas propias del campo. Para lo anterior, se requiere un ejercicio de revisión documental donde se reporte:



Pregunta orientadora	
Autores que han hablado sobre el tema	
Dónde	



Fecha	
Qué han dicho sobre el tema	
Pregunta orientadora	
Autores que han hablado sobre el tema	
Dónde	





Fecha	
Qué han dicho sobre el tema	
Pregunta orientadora	
Autores que han hablado sobre el tema	
Dónde	





Fecha

Qué han dicho sobre el tema

Con la información recolectada, se realizará un escrito donde de manera narrativa se presente el abordaje de cada pregunta orientadora, sus temas, autores, y demás detalles que permitan tener claridad al momento de hablar sobre el tema en sí.





A large rectangular area with rounded corners, outlined in blue. It contains 18 horizontal blue lines, providing a space for writing or drawing.





4to Momento: Perspectiva Metodológica

Se define desde el paradigma, enfoque y tipo de investigación la manera cómo se proyecta la investigación en cuanto a procesos y procedimiento; es decir, se establece el paso a paso y la postura de análisis a optar, por esta razón, se debe prever:

Paradigma					
Enfoque					
Tipo de Investigación					
Pregunta Orientadora	Fuente	Técnicas	Instrumentos	¿Cómo se haría?	Materiales





5to Momento: Práctica Investigativa



En este momento se hace la implementación de la perspectiva metodológica propuesta, recordando que si bien hay una planeación de acciones, estas están sujetas a otras disposiciones que están por fuera del control del investigador, es decir, factores como los emocionales, culturales, sociales, ideológicos, políticos entre otros, son los que matizan el proceso de investigación. En este sentido, se requiere que el investigador elabore una bitácora donde consigne de manera detallada la implementación de la perspectiva metodológica, se sugiere que esta cuente con la siguiente información por cada pregunta orientadora e instrumento aplicado:

- * Lugar
- * Fecha
- * Hora
- * Nombre del Investigador
- * Pregunta orientadora
- * Fuente
- * Técnica
- * Instrumento
- * Desarrollo de la aplicación del instrumento
- * Datos e información obtenida.

6to Momento: Minga de Saberes

El propósito de la minga de saberes es encontrarse con la comunidad y el colectivo de investigación para dialogar frente a la investigación, la mediación de dicho diálogo se realizará a través de un paralelo comparativo entre la arquitectura teórico - conceptual y la práctica investigativa, para ello se propone la siguiente herramienta:



Puntos de Encuentro - Similitudes

¿Qué se encontró en la arquitectura teórico – conceptual?	¿Qué se encontró en la práctica investigativa

Puntos de Distancia - Diferencias

¿Qué se encontró en la arquitectura teórico – conceptual?	¿Qué se encontró en la práctica investigativa?





Posteriormente, se realizará un conversatorio entre todos los miembros de la comunidad, en el cual se tomará relatoría en cuanto a los aportes que desde la experiencia de vida, conocimientos previos, saberes compartidos, pueden referirse para la comprensión y estudio del campo problémico.



7to Momento: Sistematización y Transferencia de Experiencias

Con la información recolectada por medio de los momentos anteriores, se elabora un informe de investigación el cual deberá ser cargado al Repositorio de Aprendizajes de **CIEMBRA**, adicional a ello, se podrá seleccionar cualquiera de los siguientes medios para la transferencia de los resultados de investigación:

- * Artículo publicado en revista.
- * Ponencia presentada en evento académico.
- * Libro resultado de la investigación.
- * Capítulo de libro.
- * Video documental.
- * Organización de evento comunitario.

En este sentido, el repositorio proporcionará información sobre investigadores e investigaciones relacionadas por tema, así como también datos de contacto para articulación con actores que dinamicen la transferencia y divulgación de la investigación, recuerde que el aprovechamiento del equipo de trabajo definido como aliados estratégicos posibilitará la difusión ampliada de la experiencia.



Referencias

1. Andrews, S. Fastqc, (2010). A quality control tool for high throughput sequence data. Apéndice
2. Arroyave, J. y San Clemente, A. (2013). Ciencia, tecnología e innovación en la educación superior. Universidad y Contexto. Disponible en: <https://unicontextobacte.blogspot.com/>
3. Augen, J. (2004). Bioinformatics in the post-genomic era: Genome, transcriptome, proteome, and information-based medicine. Addison-Wesley Professional.
4. Blankenberg, D., Kuster, G. V., Coraor, N., Ananda, G., Lazarus, R., Mangan, M. & Taylor, J. (2010). Galaxy: a web based genome analysis tool for experimentalists. Current protocols in molecular biology, 19-10.
5. Bolger, A., & Giorgi, F. Trimmomatic: A Flexible Read Trimming Tool for Illumina NGS Data. URL <http://www.usadellab.org/cms/index.php>.
6. Cárdenas, W, (2007). La gestión de la investigación: diferenciaciones y relaciones. Recuperado de: <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre297/re2971700485.pdf?documentId=0901e72b813664f>.
7. Carvajal, A. (2007). Teoría y práctica de la sistematización de experiencias. Santiago de Cali: Escuela de Trabajo social y Desarrollo humano, Universidad del Valle.
8. Cendales, L, Y Mariño, G. (2003). Aprender a investigar, investigando. Recuperado de: http://www.feyalegria.org/images/acrobat/Folleto%2013%20Aprender%20a%20investigar,%20investigando_2819.pdf
9. Giardine, B., Riemer, C., Hardison, R. C., Burhans, R., Elnitski, L., Shah, P., ... & Nekrutenko, A. (2005). Galaxy: a platform for interactive large-scale genome analysis. Genome research, 15(10), 1451-1455.
10. González, N. Zerpa, M. Gutiérrez, D. y Pirela, C. La investigación educativa en el hacer docente: Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/761/76102315.pdf>





Referencias

11. Jara, O. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. Recuperado de: <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>. 18 de Mayo de 2018.
12. Jara, O. (2013). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias: Biblioteca Virtual sobre Sistematización de Experiencias.
13. Klaus H. Meyer, J. Neumann, J. (s.f.). Investigación sobre política educativa comparada: perspectiva de la sociedad mundial. Recuperada de: <https://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre297/re2971700485.pdf?documentId=0901e72b813664f3>
14. Mejía, J. y Marco, R. (2014). La Educación Popular: Una construcción colectiva desde el Sur y desde abajo. Arizona, Estados Unidos: Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275031898079>. 18 de Mayo de 2018.
15. Morabes, P, (s.f.). Comunicación y educación. Recuperado de: <http://congreso.pucp.edu.pe/alaic2014/wp-content/uploads/2013/09/GT4-Morabes-Mart%C3%ADnez.pdf>
16. Pérez, M., Barrios, M., y Zuluaga, Z. (s.f.). La sistematización como investigación: Un camino posible para la transformación de las prácticas y la generación de conocimiento. Recuperado de: <http://www.humanas.unal.edu.co/iedu/files/2412/8618/4687/Sistemtizc%20como%20investigc%20Javeriana2.pdf>. 18 de Mayo de 2018.
17. Vélez, P. (s.f.). De la investigación universitaria en Colombia. Recuperado de: <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/ICFES.pdf>
18. Red de Instituciones de Educación Superior del Caribe (Riescar). (s.f.). Cualificación docente. Disponible en <http://riescar.org/cualificación-docente>



ISBN: 978-958-5123-00-7

9 789585 1123007

