

Libro digital



Ciclón

¡La investigación es la vía!

*Fundamentos conceptuales y metodológicos
de la sistematización de maestros(as)
en el Programa CICLÓN*

Cartilla No. 5



Fundamentos conceptuales y metodológicos de la sistematización de maestros(as) en el Programa CICLON / Tito José Crissien Borrero... [et-al. -- Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa, 2021.

ISBN: 978-958-5172-34-0 (digital)

ISBN: 978-958-8921-53-2 (impreso)

Educación superior

Tecnología educativa

Investigación de estrategia pedagógica

378.17 F981



EDUCOSTA
EDITORIAL UNIVERSITARIA DE LA COSTA

Fundamentos conceptuales y metodológicos de la sistematización de maestros(as) en el Programa CICLÓN

Autores:

Tito José Crissien Borrero

Juan Reyes Rodríguez

Beliña Annery Herrera Tapias

Ketty Milena Herrera Mendoza

Mónica Paola Franco Montenegro

Inírida Avendaño Villa



UNIVERSIDAD DE LA COSTA
1970

VIGILADA MINECUCACIÓN

Primera edición digital, 2021[©]

ISBN: 978-958-5172-34-0 (digital)

Primera edición impresa, 2017[©]

ISBN: 978-958-8921-53-2 (impreso)

Corporación Universidad de la Costa, CUC
Barranquilla - Colombia

Editorial Universitaria de la Costa S.A.S.
Calle 58 No. 55-66
Teléfono: (575) 344 4623
educosta@cuc.edu.co

Lauren J. Castro Bolaño
Directora (2021)

Impreso por:
Yoyobiz Creativos
Barranquilla, Colombia

©Todos los derechos reservados, 2021

Hecho el depósito que exige la ley

Esta obra es propiedad intelectual de sus autores y los derechos de publicación han sido legalmente transferidos al editor. Queda prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin permiso por escrito del propietario de los derechos del *copyright*[®].





*Fundamentos conceptuales y metodológicos
de la sistematización de maestros(as)
en el Programa CICLÓN*

Cartilla No. 5



Tito José Crissien Borrero

Rector Universidad de la Costa – CUC

Juan Reyes Rodríguez

Director de Proyecto CUC

Beliña Herrera Tapias

Coordinadora de Estrategia 2
De Formación de Maestros

Ketty Herrera Mendoza

Asesora

Mónica Franco Montenegro

Asesora

Inírida Avendaño Villa

Asesora

Documento elaborado en el marco del proyecto: Fortalecimiento de la Cultura Ciudadana y Democrática en Ct+I a través de la IEP Apoyada en Tic en el Departamento del Magdalena – PROGRAMA CICLÓN.” Tomando como referencia además los lineamientos del programa ONDAS DE COLCIENCIAS.



Título de la cartilla 5:

Fundamentos conceptuales y metodológicos de la sistematización de maestros(as) en el Programa CICLÓN

Agradecemos a los Distinguidos Representantes de la **Gobernación del Magdalena**, que contribuyeron a la gestión del Proyecto: **Fortalecimiento de la Cultura Ciudadana y Democrática en Ct+I a través de la IEP Apoyada en Tic en el Departamento del Magdalena – PROGRAMA CICLÓN.**

Dra. Rosa Cotes Villa

Gobernadora del Departamento del Magdalena

Dr. Eduardo Arteta Coronell

Secretario de Educación del Departamento del Magdalena

Dr. Antonio Matera Ramos

Jefe Oficina Asesora de Planeación

Ing. Wilson Aguilar Castro

Líder Programa Ciclón

Dra. María Elena Manjarrés

Asesor Pedagógico





Contenido

Presentación	5
1. Introducción	9
2. Objetivos de la estrategia de formación de maestros(as).	13
3. Propósitos de la cartilla	17
4. Propuesta metodológica	21
5. Fundamentos conceptuales de la sistematización	27
6. Los aprendizajes de la Investigación como Estrategia Pedagógica IEP	33
7. Orientaciones para el maestro que produce saber y conocimiento desde su rol en CICLÓN.	37
8. Referencias	47



Presentación



Presentación

La estrategia de formación, siguiendo los lineamientos de la IEP apoyada en TIC, se asume como un espacio de producción de saber y conocimiento de los maestros(as) beneficiados por CICLÓN, a partir de la reflexión de sus prácticas de acompañamiento coinvestigación a los grupos de investigación, y de líder de las redes temáticas institucionales.

Esta reflexión los motiva a desarrollar su propio proceso de investigación y sistematización dirigido a introducir lineamientos de la IEP apoyada en TIC en los currículos. De esta manera se favorece el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias tecnológicas, científicas, comunicativas, pedagógicas y de gestión curricular de los docentes que promuevan innovación educativa y pedagógica, que siguiendo la propuesta del Ministerio de Educación Nacional MEN, *“aporta a la formación de un docente innovador en y desde el uso de las TIC para el fortalecimiento de su área o disciplina de desempeño y el desarrollo permanente de competencias en los estudiantes”*¹

Para el MEN: La competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan. (...) La competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica. (...) La competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica. (...) La competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional. (...) La competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.²

1. Competencias TIC en el desarrollo, Citado en : Proyecto Fortalecimiento de la cultura ciudadana y democrática en ct+i a través de la iep apoyada en TIC en el departamento del Magdalena. P. 111

2. Ibid, p. 111



En este sentido, el proceso de formación de maestros y maestras en CICLÓN se asume desde la lógica del trabajo colaborativo, de producción y apropiación de saber y conocimiento y del diálogo de saberes y la negociación cultural. Se pretende con ello, que los maestros (as) desarrollen metodologías y materiales propios, a través de los cuales se implementan las propuestas de cómo introducir la IEP apoyada en TIC en los procesos de enseñanza y el aprendizaje³ de tal manera que trascienda la réplica e implementación instrumental de teorías pedagógicas e investigativas como dogmas acabados que predominan en la escuela hacia la lógica de la libertad epistemológica y pedagógica que plantea la IEP apoyada en TIC.

“Para conseguir que la educación sea liberadora no basta estandarizar contenidos y habilidades, pues lo que en realidad define la identidad de los individuos y los grupos es su conciencia de sí mismos, su capacidad de saber quiénes son, de qué son capaces, qué tienen, qué les falta, con quién cuentan y cómo son reconocidos por los otros. Sobre esta autoconciencia se construye el conocimiento, las relaciones con el entorno físico y social y la proyección al futuro en un contexto histórico referido a las particularidades del entorno en el cual se nace y se vive”.⁴

3. MEJÍA, MANJARRÉS. La investigación como estrategia pedagógica Una apuesta por construir pedagogías críticas en el siglo XXI. Revista praxis y saber. Uptc. 2011. P 139

4. Colciencias. Ondas en Expansión. Informe 2001-2002. Op. cit., pág., 42.





1. Introducción



Introducción

La concepción de formación de la investigación como estrategia pedagógica, es definida en el programa CICLÓN como *“Un proceso tanto autónomo como colectivo, y en especial con el (la) asesor(a) de línea, su grupo de investigación y el equipo pedagógico”*. En este sentido, ubica el fortalecimiento en al menos cuatro dimensiones: 1) El desarrollo profesional —para potenciar sus capacidades de creación e innovación, conjugando su conocimiento y experiencia pedagógica con la investigación—; 2) La capacidad para investigar; 3) su rol social y su quehacer pedagógico y educativo en la investigación; 4)


La producción de saber en el marco de una concepción crítica, y ética —que le redefine su rol frente al conocimiento pedagógico, saber científico y, por tanto, como sujeto político de la acción educativa.”¹

En este contexto y con la intención de cualificar el acompañamiento de los maestros acompañantes/co-investigadores, maestros que introducen la IEP apoyada en TIC al currículo y maestros que producen saber y conocimiento; se propone la presente cartilla de formación, que tiene como objetivo presentar una propuesta de integración curricular desde la Investigación como estrategia Pedagógica (en lo sucesivo denominada IEP) apoyada en TIC, a partir de los ejercicios de reflexión/sistematización e investigación en el que los participantes de manera colaborativa y a través de la negociación y el diálogo de saberes, analizan su práctica de acompañamiento e investigación en CICLÓN e identifican aciertos, desaciertos y fortalezas que les permiten configurar nuevas mediaciones pedagógicas.

Se espera que mediante el desarrollo de esta estrategia de formación de maestro/as, más allá del entusiasmo personal que genera la experiencia, se impacte la cultura escolar y se fortalezca el trabajo pedagógico institucional, forjando de esta manera una mayor valoración social de los procesos de indagación e investigación, haciendo de las necesidades e intereses de la comunidad un espacio de aprendizaje en la escuela, a través del acompañamiento de los proyectos de investigación en el aula siguiendo la propuesta metodológica de la IEP.

1. Colciencias. Niños niñas y jóvenes investigan. Lineamientos del programa Ondas. 2006 citado en Departamento del Magdalena. Op. Cit. P. 91





2. Objetivos de la estrategia de formación de maestros(as).



2. Objetivos de la estrategia de formación de maestros(as).

Los objetivos de la estrategia de formación de maestros(as) que producen saber y conocimiento son:

- Formar a maestros(as) durante el acompañamiento que realizan a los grupos, para que formen a niños(as) y jóvenes como investigadores, mientras se forman a sí mismos(as) en el arte de investigar e introduzcan los lineamientos del programa CICLÓN de sus instituciones educativas.
- Aportar a la formación de un docente innovador en y desde el uso de las TIC para el fortalecimiento de su área o disciplina de desempeño, el desarrollo permanente de competencias en los estudiantes y favorecer el desarrollo de las capacidades, habilidades y competencias tecnológicas, científicas, comunicativas, pedagógicas y de gestión.
- Propiciar en las instituciones educativas participantes, espacios en los que se de la apropiación de la IEP apoyada en TIC y su introducción en los procesos curriculares.



3. Propósitos de la cartilla



3. Propósitos de la cartilla

La presente cartilla tiene como propósitos:

- Analizar los fundamentos conceptuales de la sistematización en el Programa CICLÓN, como estrategia para el desarrollo de saber y conocimiento científico.
- Comprender los fundamentos metodológicos de la sistematización del Programa CICLÓN, apoyado en TIC.
- Comprender la articulación de la sistematización con el programa CICLÓN en sus niveles de acción, y el apoyo de las TIC.
- Analizar desde los fundamentos de la sistematización, la fundamentación y articulación de la apropiación de saber y conocimiento en el marco de la ciencia y la tecnología del Programa CICLÓN.
- Identificar los productos de la sistematización que evidencian la articulación de la IEP al currículo desde los distintos roles de los maestros.





4. Propuesta metodológica



4. Propuesta metodológica

Los contenidos y actividades de la presente cartilla se abordarán de la siguiente manera:



Autoformación

Guía de sistematización

Trabajo de lectura independiente. Guía para la autoformación.



Formación Colaborativa Presencial y Virtual

Sesión de formación 7 Maestros producen saber y conocimiento.

- Síntesis de línea fuerza
- Espacio de reflexión individual
- Relatoría institucional
- Asesorías metodológicas - presenciales

Plataforma moodle.

- Actividades plataforma moodle:
- Foro virtual No 8
 - Avances en el diseño de proyectos de investigación
 - Asesorías metodológicas
 - Virtuales (Chat)



Producción de Saber y Conocimiento

Práctica investigativa.

- Talleres de producción
- Asesoría, seguimiento presencial y virtual
- Encuentros virtuales de profundización



Apropiación

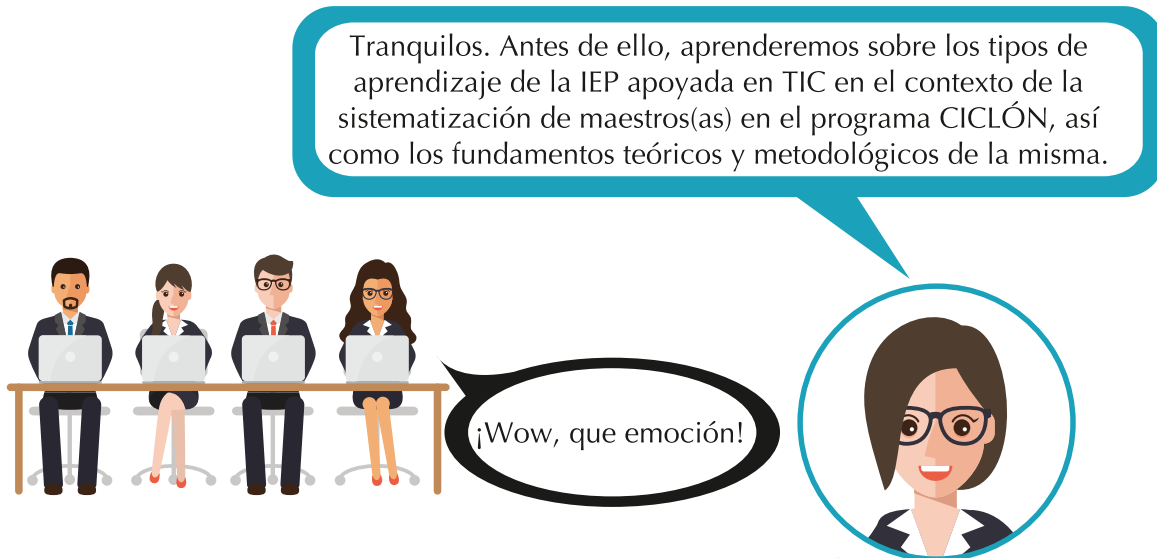
Introducción de saber propio en comunidades de acción y pensamiento.

Participación en redes temáticas en la Comunidad Virtual. Participación en espacios de apropiación social de la CT+I dirigidos a los grupos de investigación.





A manera de diálogo...



Así es Juliana. Accederemos a mucha información que será de utilidad para lograrlo, incluso podremos identificar los momentos pedagógicos en los que se desarrolla la sistematización y las herramientas con las que podemos contar para hacerlo.
¡Así que, manos a la obra!





Reflexión inicial...

Revisar

...Desde el rol que cumples en la escuela donde laboras...

¿Cómo garantizas desde las estrategias pedagógicas que usas en las clases, que los estudiantes verdaderamente aprenden?

¿Qué tan importante es para el desarrollo de las asignaturas a tu cargo, el contexto en el que se desenvuelve el estudiante (familiar social)?

Desde tu experiencia docente,

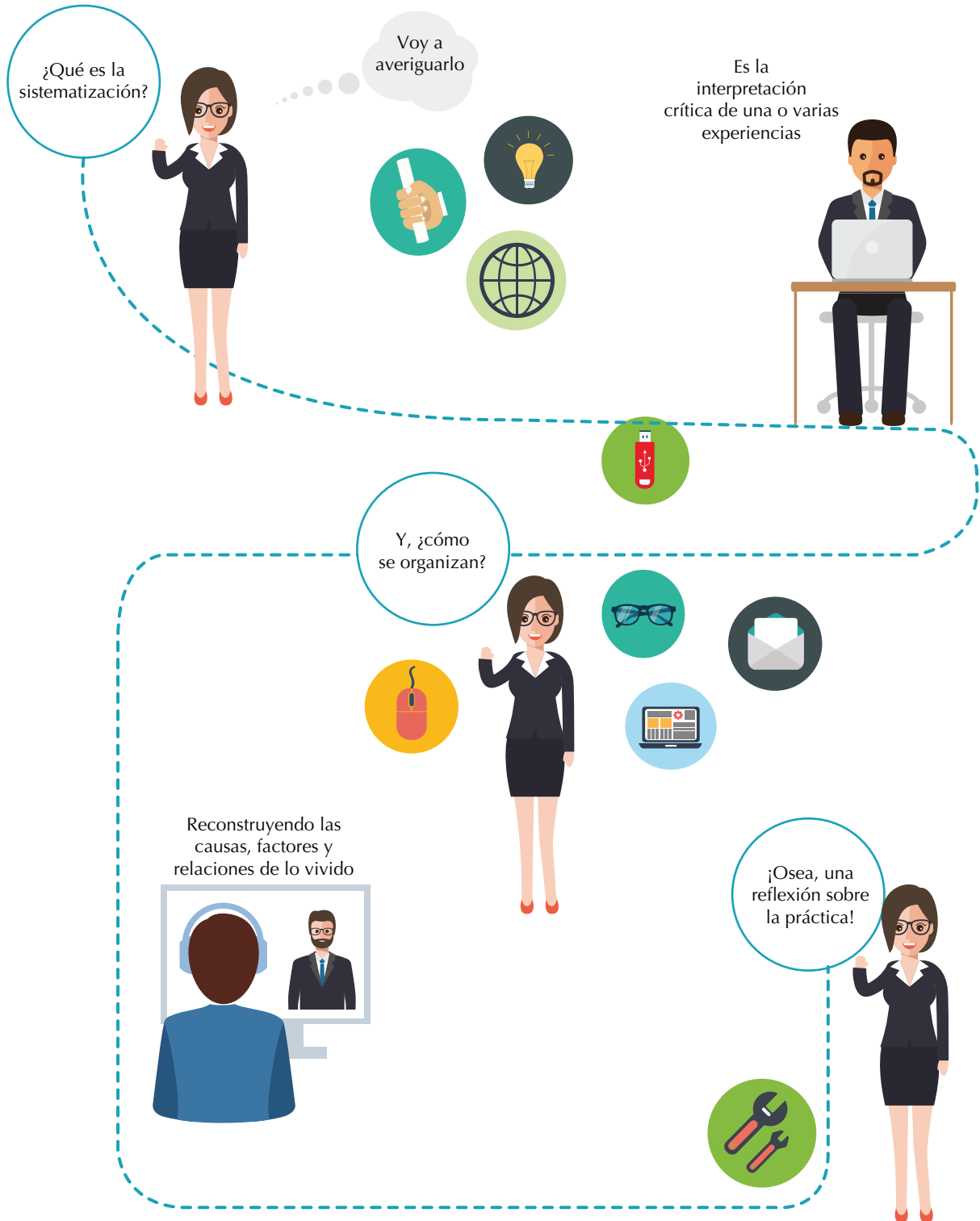
¿Cuáles crees que son las mejores?



5. Fundamentos conceptuales de la sistematización

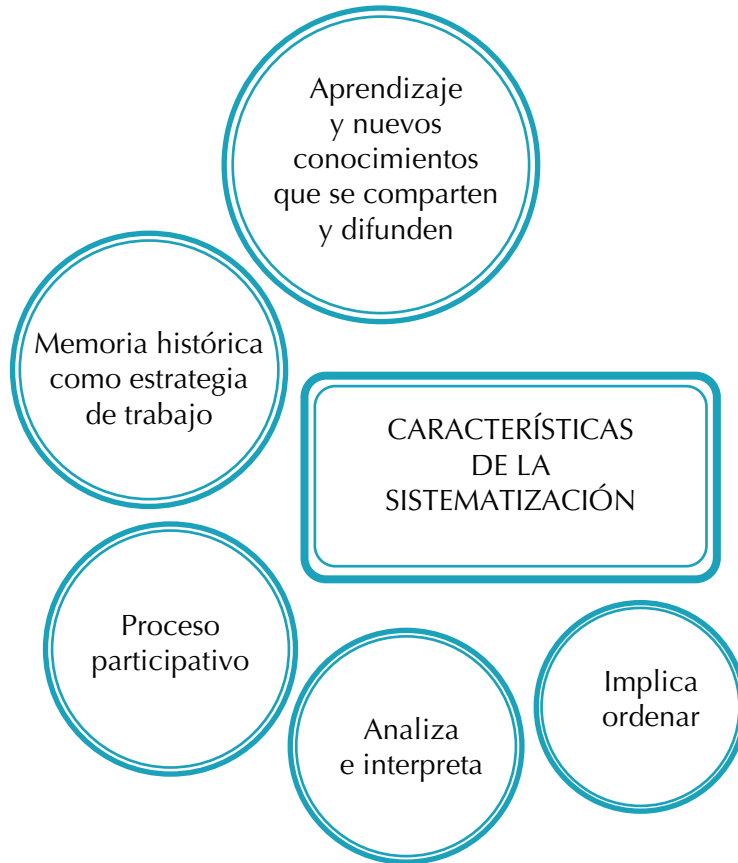


5. Fundamentos conceptuales de la sistematización





Características de la sistematización



¿Cómo se sistematiza?

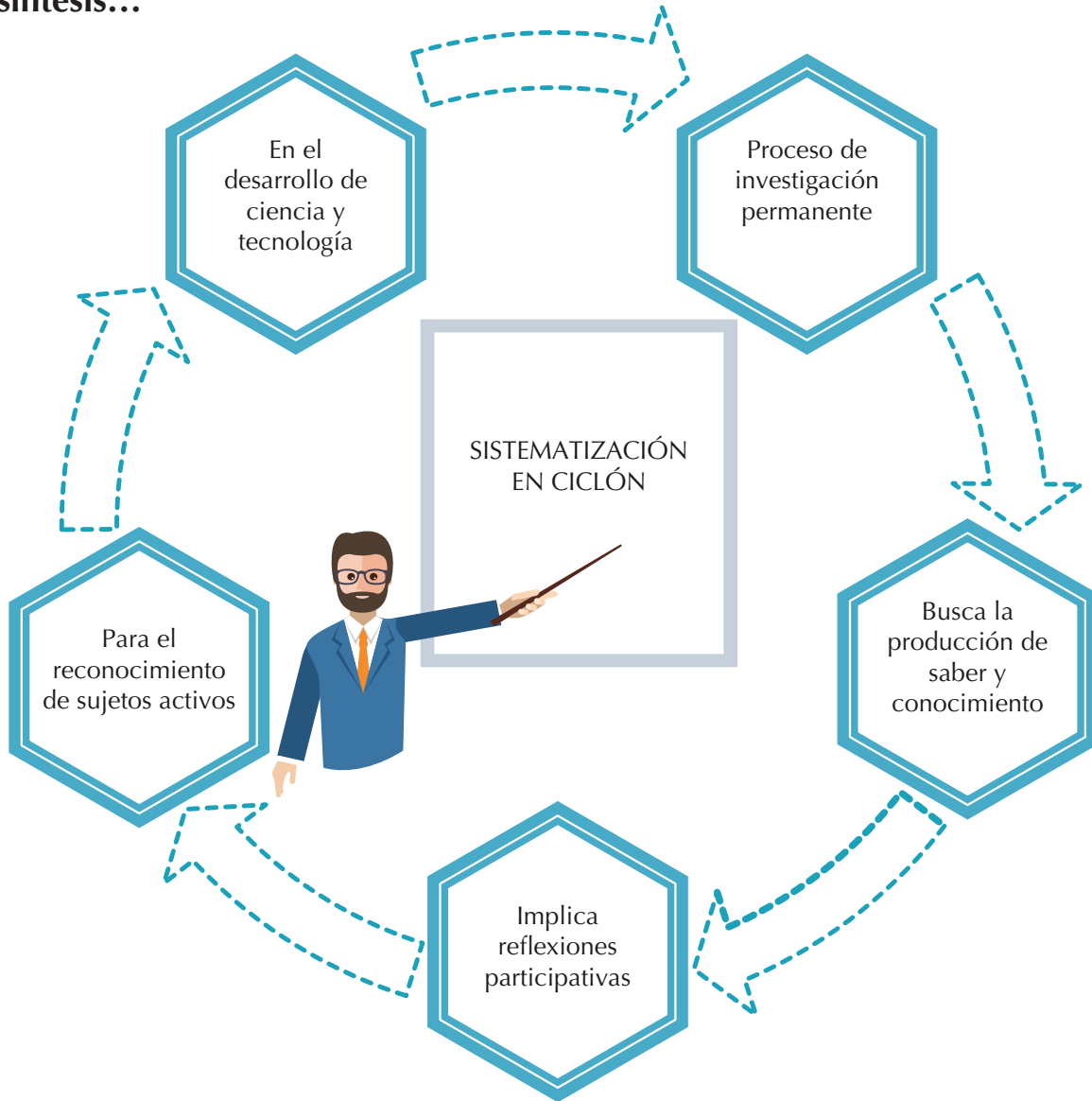
En términos generales, el ejercicio de sistematización consiste en:

- Tener claro el qué y para qué se va a sistematizar.
- Registrar (describir) lo que acontece a lo largo de la experiencia investigativa.
- Organizar y analizar la información obtenida.
- Categorizar la información.
- Contrastar la información obtenida con las líneas de fuerza/categorías seleccionadas y reflexionar al respecto.
- Elaborar un relato o texto que dé cuenta de ello y se convierta en un instrumento de diálogo, tanto con su propia práctica como con otras prácticas que realizan adultos en el programa Ciclón.





En síntesis...





6. Los aprendizajes de la investigación como estrategia pedagógica IEP

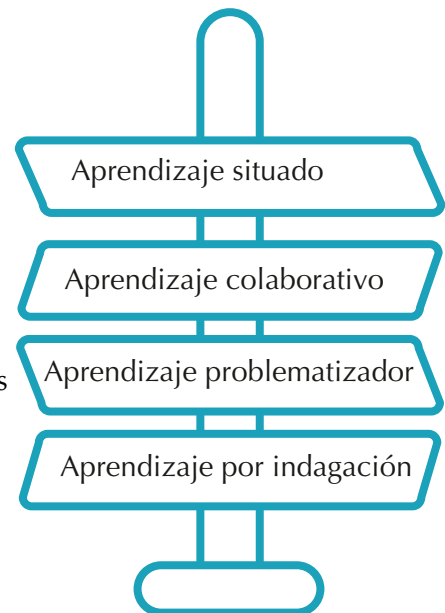


6. Los aprendizajes de la investigación como estrategia pedagógica IEP



y... ¿como se aprende de la IEP apoyada en TIC?

La IEP apoyada en TIC reconoce que los aprendizajes se construyen en un sistema de relaciones en el que las actividades de los grupos participantes se orientan desde la pregunta por su contexto y su cultura. Al seguir esa línea, los grupos de investigación infantiles y juveniles aprenden a investigar investigando, los problemas



A sí se hacen realidad las comunidades de práctica investigativa, como parte de sistemas sociales que le dan sentido a sus aplicaciones, más allá de las construcciones teóricas, y permite la apropiación del saber y conocimiento en forma sistemática y rigurosa, pero también con componentes lúdicos.



A partir del siguiente gráfico se presentan los aprendizajes que se promueven desde IEP apoyada en TIC.

Gráfico. Aprendizajes de la Investigación como Estrategia Pedagógica



- A. situador: Proceso social de construcción de identidad alejado de lo cognitivo
- A. colaborativo: Colaboración grupal para el aprendizaje colectivo
- A. Problematizador: conflicto cognitivo como generador de dinámicas de aprendizaje
- A. por indagación: Conocimiento de contenidos escolares desde las dinámicas familiares y sociales



Fuente: Programa Ondas. 2011

Los ejercicios realizados en el proceso de sistematización dentro del Programa Ciclón, permiten que, al tiempo de evaluar, monitorear y hacer seguimiento a las prácticas pedagógicas cotidianas, se contribuya a que:

- Las maestras(os) sigan la ruta metodológica del Programa Ciclón y de las acciones contenidas en ella se deriven evidencias del proceso.

Evidenciar los resultados de los aprendizajes de cada uno de los actores involucrados en el proceso de sistematización e intervención.

Dar cuenta en forma práctica, teórica de los desarrollos y objetivos que se van logrando, lo cual permite obtener

... El texto del ejercicio de sistematización dentro del programa ciclón, implica prever ejercicios de acuerdo con los momentos de la ruta metodológica de la IEP...





7. Orientaciones para el maestro que produce saber y conocimiento desde su rol en CICLÓN.



7. Orientaciones para el maestro que produce saber y conocimiento desde su rol en CICLÓN.

Para el desarrollo del ejercicio de sistematización, de acuerdo a las bases analizadas desde la IEP, es necesario realizar las siguientes actividades:

1. La fundamentación teórica. En esta fase del proceso, se definirá la pregunta y problema de investigación. Es necesario definir el tema en el marco del Programa Ciclón, y complementar la información con otras fuentes bibliográficas, que serán adquiridas de manera personal, y de acuerdo a las áreas de interés de cada grupo; y serán complementadas con la reflexión fundamentada en el quehacer y actuar de cada uno de los actores del proceso.

2. La organización del proceso de sistematización. La sistematización se hace más fácil cuando es posible organizar y programar de manera adecuada el desarrollo del proceso, así como la presentación personal y la previsión de las herramientas necesarias para la recolección de la información. Para el desarrollo de la sistematización en el Programa Ciclón, los maestros(as) deberán organizar, de acuerdo al rol que cumplan, los instrumentos de recolección de información, así como las fuentes de recolección (individuales, grupales y documentales). Asimismo, será posible la definición del tipo de asesoría que recibirá de acuerdo al rol establecido (Maestros(as) en formación que introducen la IEP en el currículo, Maestros acompañantes coinvestigadores, maestros productores de saber y conocimiento y maestros(as) líderes de red temática).

3. Los registros base de la sistematización. Un insumo importante para realizar la sistematización es el conjunto de registros que acopiemos mediante las diversas herramientas. Entre ellos, se pueden identificar: El relato individual de sistematización, S005, la relatoría institucional S0006, el informe de producción de la sistematización, G009, y los talleres de sistematización para integrar la IEP al currículo.

4. La producción del saber y conocimiento de la sistematización. Recopilada la información, la organizamos, analizamos, categorizamos, reflexionamos, contrastamos y producimos saber y conocimiento, convirtiendo la práctica en experiencia; y elaboramos el documento de sistematización. El proceso de sistematización de maestros(as) permite la generación de productos como contenidos digitales – OVA, relatos, videos, informes, artículos para ser publicados en los informes que dan cuenta del trabajo de los maestros en el Programa Ciclón, ponencias a presentar en eventos de divulgación de conocimiento científico.

La apropiación social del conocimiento: Los productos derivados de los procesos de sistematización de los maestros(as) servirán como insumos para que quienes decidan, tengan la posibilidad de participar en los espacios de apropiación municipal, denominados: “El maestro tiene la palabra”.





Fase de la Sistematización	Momento pedagógico de la IEP apoyada en TIC	Ruta metodológica de la sistematización	Actividades Sistematización			
			Maestro que introduce la IEP al currículo	Acompañantes /co-investigadores	Investigadores	Líderes de redes temáticas
FASE 1: Organización pedagógica de Ciclón en las IED durante el momento pedagógico uno y dos	Momento pedagógico 1: Convocatoria y acompañamiento para la conformación de los grupos de investigación y la formulación de la pregunta y planteamiento del problema de investigación.					
	Momento pedagógico 2: Se identifican y definen las líneas temáticas de investigación y su respectiva fundamentación y se asignan asesores a los grupos.	Fundamentación teórica	<p>Comprensión de IEP apoyada en TIC.</p> <p>Definición de pregunta y problema de investigación.</p> <p>Fundamentación teórica.</p>	<p>Comprensión de IEP apoyada en TIC.</p> <p>Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC en el desarrollo y acompañamientos de los proyectos de investigación.</p> <p>Definición de pregunta y problema de investigación a partir de Fundamentación teórica</p>	<p>Comprensión de IEP apoyada en TIC.</p> <p>Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC en el desarrollo y acompañamientos de los proyectos de investigación.</p> <p>Definición de pregunta y problema de investigación.</p> <p>Fundamentación teórica.</p>	<p>Comprensión de IEP apoyada en TIC.</p> <p>Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC en el diseño de contenidos digitales de aprendizaje.</p>





<p>FASE 2: Formación de los equipos de Ciclón, organización de la sistematización, y registro de información.</p>	<p>Momento pedagógico 3: Acompañamiento para el diseño de las trayectorias de indagación en el cual los grupos planean su proceso investigativo desde los lineamientos del Programa Ciclón.</p>	<p>Organización/Planeación Registros de sistematización</p>	<p>Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC Revisión del enfoque curricular, horizonte institucional y propuesta de formación de la institución educativa Introducir los elementos de la IEP apoyada en TIC en el currículo</p>	<p>La organización del proceso de sistematización Selección de instrumentos de recolección de información Diseño metodológico Recolección y registro de información</p>	<p>La organización del proceso de sistematización Selección de instrumentos de recolección de información Diseño metodológico Recolección y registro de información</p>	<p>Diseño de contenidos digitales de aprendizaje</p>
<p>FASE 3: Producción de saber y conocimiento de los actores de Ciclón.</p>	<p>Momento pedagógico 4: Acompañamiento para la producción de saber y conocimiento desde el Programa Ciclón, que se constituye en el espacio de reflexión y presentación de los resultados de la investigación, en cuanto a contenidos y proceso metodológico para llegar a él.</p>	<p>Producción de saber y conocimiento SESION 7</p>	<p>Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas introducidas</p>	<p>Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas que pueden ser introducidas desde los ejercicios de investigación Redacción de infomes de sistematización</p>	<p>Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas que pueden ser introducidas desde los ejercicios de investigación Análisis de experiencias y redacción de infomes de sistematización</p>	<p>Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas que pueden ser introducidas desde los contenidos digitales de aprendizaje</p>
<p>FASE 4: La propagación de los resultados y de los informes de sistematización.</p>	<p>Momento pedagógico 5: Acompañamiento para la propagación de Ciclón.</p>	<p>Apropiación social del conocimiento SESION 8</p>	<p>Divulgación de resultados de investigación en Espacios de apropiación municipal "El maestro tiene la palabra".</p>			





¿Qué debe sistematizar cada maestro(a) ciclón?

De acuerdo al rol de cada maestro(a) en el programa ciclón, las actividades de sistematización se realizan de la siguiente manera:

a. Maestros en formación que introducen la IEP al currículo:

El desarrollo de la sistematización de acuerdo al rol de maestros(as) implica las siguientes actividades:

- **Comprensión de IEP apoyada en TIC:** Que incluye la revisión de lineamientos de la sistematización en el Programa Ciclón, fundamentación teórica y el análisis de información derivada de otras fuentes bibliográficas, que serán adquiridas de manera personal, y de acuerdo a las áreas de interés y roles de cada maestro(a); que serán complementadas con la reflexión teórica fundamentada en el quehacer y actuar de cada uno de los actores del proceso.

- **Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC:**

En esta fase del proceso, el maestro(a) organiza las diversas listas de conceptos y procesos para el desarrollo de las competencias de acuerdo a la asignatura que tiene a cargo, estableciendo relaciones entre ellos y detectando y jerarquizando conocimientos comunes. Se sintetiza y clasifican los conocimientos clave, que serán susceptibles de ser integrados en la estrategia de sistematización del Programa Ciclón.

- **Revisión del enfoque curricular, horizonte institucional y propuesta de formación de la institución educativa:**

Con el fin de reflexionar de manera crítica y propositiva encontrando nuevos sentidos desde la IEP apoyada en TIC, el maestro(a) en esta fase del proceso, deberá realizar una revisión analítica de los documentos que soportan los planes curriculares (ley general de educación y PEI), con el fin de analizar de qué manera se plantea el establecimiento de currículos integradores, y cómo a partir de tal revisión, es posible hacer un ejercicio de análisis desde cada una de las asignaturas, con el fin de determinar cuáles contenidos derivan en los tipos de aprendizaje establecidos en la IEP, a saber: Aprendizaje situado, colaborativo, problematizador y por indagación.

- **Introducir los elementos de la IEP apoyada en TIC en el currículo.**

La metodología incluye plantear la programación de una serie de actividades de aprendizaje virtuales y presenciales, que surgen del análisis derivado del rol de cada uno de los maestros(as), con el fin de que sea posible la reflexión para nuevas alternativas de acción que garanticen el aprendizaje de los contenidos de los planes curriculares, y al mismo tiempo, el desarrollo de ejercicios de investigación con impacto social, científico y tecnológico de los maestros(as), niñas, niños y jóvenes.

- **Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas introducidas.**

Para dar respuesta a estos procesos de reflexión, es importante tener en cuenta tanto las atribuciones que “están” como las que “deberían estar” en los currículos.

La reflexión implica proponer estrategias para modificar desvíos y evaluación de los avances y las dificultades del proceso. Será necesario respetar los ritmos de aprendizaje y patrones culturales de los actores del proceso, con el fin de involucrarlos en sus propios procesos de aprendizaje y en los cambios sociales que se pueden gestar a partir de sus propias ideas de investigación.





De la misma manera, es necesario que los maestros(as) reflexionen también sobre los resultados de los estudiantes en sus proyectos de investigación, teniendo en cuenta sus propias experiencias, ideas iniciales, observación, reelaboración y sistematización de sus experiencias sobre los objetos de estudio que tome en cuenta.

b. Maestros acompañantes investigadores y co-investigadores:

El desarrollo de la sistematización de acuerdo al rol de maestros(as) implica las siguientes actividades:

- Comprensión de IEP apoyada en TIC:

Que incluye la revisión de lineamientos de la sistematización en el Programa Ciclón, fundamentación teórica y el análisis de información derivada de otras fuentes bibliográficas, que serán adquiridas de manera personal, y de acuerdo a las áreas de interés y roles de cada maestro(a); que serán complementadas con la reflexión teórica fundamentada en el quehacer y actuar de cada uno de los actores del proceso.

- Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC en el desarrollo y acompañamientos de los proyectos de investigación:

En esta fase del proceso, el maestro(a) organiza las diversas listas de conceptos y procesos para el desarrollo de las competencias de acuerdo a la asignatura que tiene a cargo, estableciendo relaciones entre ellos y detectando y jerarquizando conocimientos comunes, con base en el análisis de las experiencias de investigación de los estudiantes o su propia experiencia de investigación (según sea el caso). Se sintetiza y clasifican los conocimientos clave, que serán susceptibles de ser integrados en la estrategia de sistematización del Programa Ciclón.

- La organización del proceso de sistematización:

En este punto, el docente de acuerdo a su rol (acompañante co-investigador o investigador), tiene como objetivo identificar temas y líneas de investigación en los que sea posible, desde la práctica investigativa, identificar elementos relacionados con los diversos tipos de aprendizajes concebidos por la IEP apoyado en TIC, para ser susceptibles de inclusión en el currículo. Con base en ello, se registra información individual y colectiva del proceso, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Registrar (describir) lo que acontece a lo largo de la experiencia investigativa en lo que respecta a los tipos de aprendizajes identificados de acuerdo a la IEP, así como la descripción de la práctica investigativa en general.
- Organizar y analizar la información obtenida.
- Categorizar la información.
- Contrastar la información obtenida con las líneas de fuerza/categorías seleccionadas y reflexionar al respecto.
- Elaborar un producto que dé cuenta de ello y se convierta en un instrumento de diálogo, tanto con su propia práctica como con otras prácticas que realizan adultos en el programa Ciclón.

Asimismo, esta fase implica la planeación de la sistematización en términos de Selección de instru-





mentos de recolección de información, diseño metodológico y recolección y registro de información en bitácoras e instrumentos de apoyo a la sistematización.

Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas que pueden ser introducidas desde los ejercicios de investigación:

De acuerdo al análisis de la información recopilada a manera de reflexiones individuales y grupales sobre el proceso de acompañamiento como co-investigadores e investigadores, es posible para los maestros(as) analizar la manera en la que se pueden integrar nuevas elaboraciones curriculares a partir de las prácticas investigativas. Tales reflexiones deberán ser consignadas en el documento de sistematización y pueden originar, no sólo informes, sino también productos como relatos, productos audiovisuales, artículos y ponencias que pueden ser divulgados en eventos científicos.

c. Maestros líderes de redes temáticas:

El desarrollo de la sistematización para los maestros(as) líderes de las redes temáticas estará fundamentada en los siguientes momentos:

- Comprensión de IEP apoyada en TIC:

Que incluye la revisión de lineamientos de la sistematización en el Programa Ciclón, fundamentación teórica y el análisis de información derivada de otras fuentes bibliográficas, que serán adquiridas de manera personal, y de acuerdo a las áreas de interés y roles de cada maestro(a); que serán complementadas con la reflexión teórica fundamentada en el quehacer y actuar de cada uno de los actores del proceso.

- Apropiación e implementación de IEP apoyada en TIC en el diseño de contenidos digitales de aprendizaje:

En esta fase del proceso, el maestro(a) organiza las diversas listas de conceptos y procesos para el desarrollo de las competencias de acuerdo a la asignatura que tiene a cargo, estableciendo relaciones entre ellos y detectando y jerarquizando conocimientos comunes, con base en el análisis de las temáticas susceptibles de ser incluidas como contenidos digitales de los planes curriculares.

- Diseño de contenidos digitales de aprendizaje:

Para esta fase del proceso, el maestro(a) deberá diseñar el contenido digital de aprendizaje, teniendo en cuenta el análisis realizado a las asignaturas, contenidos clave, y objetivos de desarrollo de competencias. Para hacerlo, será necesario definir: título, palabras clave, objetos de competencia a fortalecer, contenidos temáticos, ejemplos, actividades de repaso, evaluación, retroalimentación y elementos de contextualización.

- Reflexionar sobre las nuevas elaboraciones curriculares y las prácticas educativas que pueden ser introducidas desde los contenidos digitales de aprendizaje:

El ejercicio de construcción de contenidos digitales de aprendizaje, permitirá a los maestros(as) resolver preguntas de sistematización encaminadas a analizar la manera en la que las TIC pueden favorecer el desarrollo de competencias en los estudiantes, y ser incluidas en los planes curriculares como complemento a los procesos de aprendizaje desde las perspectivas problematizadoras y de indagación. El registro de los resultados se realiza a manera de informes de sistematización y de Objetos virtuales de aprendizaje (OVA).





Ejercicio práctico de aplicación de lo desarrollado en la cartilla.

- Los maestros realizan una descripción de los aportes de la IEP y la sistematización a sus temas de investigación.
- Se reúnen en grupos y elaboran un escrito sobre las TIC y su tema de investigación en el contexto educativo.
- Reflexionan sobre los aportes y el impacto de las TIC y la investigación en el contexto educativo desde cada uno de los roles como maestros ciclón.
- Se realiza acompañamiento a los grupos de investigación en sus propuestas de acuerdo a cada rol del maestro ciclón.

Registros para la sistematización e investigación

Para la consignación de los aspectos relevantes en la sistematización...

Cuaderno de notas

El cuaderno de notas debe tener un modelo, que puede ser una pasta argollada en la que sea posible incluir hojas; un cuaderno escolar de varias materias (que incluya separadores); o un cuaderno normal rayado o cuadrículado.

Una vez se haya seleccionado el mejor modelo, se procederá a dividirlo en 5 partes:

- 1) Actividades/Sucesos;
- 2) Reflexiones/ideas;
- 3) Elementos subjetivos derivados de las emociones, intereses, deseos, necesidades y aspiraciones;
- 4) Documentos científicos revisados y;
- 5) Hojas en blanco para ingresar información adicional que pueda complementar la información recopilada.

- Diferenciamos cada parte con etiquetas o pestañas adhesivas de distintos colores; en el caso de pasta argollada con separadores y asignamos un color a cada tipo de registro.

- Debemos contar con bolígrafos o resaltadores de diversos colores, que utilizaremos para diferenciar distintos tipos de anotaciones de acuerdo con los objetivos y con lo que queremos sistematizar.

- Numerar las páginas de la Libreta, así como los temas y los párrafos que escribamos para realizar los cruces de información; referir una anotación a otra; esto va a permitir precisar con claridad las conexiones entre los registros.

- Cada ingreso de información debe tener fecha y lugar de la observación. Cuando sea pertinente, incluiremos las horas (de inicio y cierre) y el momento en el cual ocurre la acción o vivencia registrada.

- Debemos tener la Libreta con nosotros todo el tiempo, para registrar constantemente los aspectos de nuestro interés.





Como sugerencia se plantea el siguiente esquema (ejemplo):

1. Nombre de la actividad:
2. Fecha:
3. Lugar:
4. Descripción de la actividad (en detalle):
5. Objetivos de la actividad:
6. Percepciones respecto al desarrollo de la actividad:
Que incluye lo que aprendí del proceso, lo más impactante, los aspectos que no me agradaron, las dificultades en el desarrollo, lo que puedo aportar al proceso, lo que necesito saber en el momento sobre el proceso, otras observaciones relevantes sobre la actividad.
7. Reunión colectiva con el grupo de Investigación: Donde se consigna información derivada de la experiencia de los niños y jóvenes, e incluye información más profunda sobre la experiencia de trabajo, complementada con formas lúdicas para los registros.

Para la consignación de los aspectos relevantes en la sistematización...

¿Cómo se hace un resumen?.

Las siguientes preguntas, orientadas de acuerdo a las fases del proceso de construcción de un resumen, pueden aportar a su correcta elaboración.

1. Analiza el contenido

- ¿Qué características presenta el texto original?
- ¿Para quién es el resumen? ¿Para mí?
- ¿Para otra persona?
- ¿Qué se pretende hacer con el resumen?
- ¿Qué voy a hacer después con él?

2. Verifica tu nivel de comprensión del texto original, seleccionando los datos más relevantes.

- ¿Cuál es el mensaje o su significado esencial?
- ¿Cuáles son las ideas o los puntos fundamentales del texto?
- ¿Qué datos del original deben incluirse en la reducción, de acuerdo con el objetivo final del resumen?
- ¿Qué estructura tiene el texto?
- ¿Cuál es el esquema del texto?
- ¿Cómo se estructurarán los datos en el resumen? (reglas a seguir)

3. Redacta un texto

Redacta el resumen, de acuerdo con los objetivos marcados en la fase inicial de análisis del contexto y aplicando las diversas reglas de reducción (omisión, generalización, construcción).





8. Referencias



8. Referencias

- ASKUNCE, CARLOS., EIZAGUIRRE, MARLEN., Y URRUTIA, GORKA. La sistematización, una nueva mirada a nuestras prácticas. Guía para la sistematización de experiencias de transformación social. Bilbao. Hegoa, 2004.
- BARNECHEA María Mercedes, GONZÁlez Estela, MORGAN María De La Luz. Lima. 1998.
- COLCIENCIAS. Niños niñas y jóvenes investigan. Lineamientos del programa Ondas. 2006 citado en Departamento del Magdalena.
- COLCIENCIAS. Reconstrucción Colectiva, programa ONDAS. Grupo Sistematización, VI Comité Nacional. Bogotá, 2004.
- COLCIENCIAS. Reconstrucción colectiva, programa ONDAS. Grupo sistematización I. Encuentro regional. Armenia, 9 y 10 de junio de 2005.
- CUADERNO PRODUCCIÓN DE SABER Y CONOCIMIENTO EN LAS MAESTRAS Y MAESTROS ONDAS. Sistematización. Cuaderno No 4. p.16. 2005.
- CUFINO, ENNIO. Oficial de programas del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. En: Boletín Alianza Educación para la Paz - No.8, marzo de 2007.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, COLCIENCIAS. Lineamientos de la estrategia de formación de maestras y maestros del programa ONDAS. Direccionamiento estratégico 2004-2006: Una visión 2020. Bogotá. Colciencias-ONDAS-FES-ICBF, 2006.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, COLCIENCIAS. Actores ONDAS producen saber y conocimiento: Lineamientos de sistematización de la investigación como estrategia pedagógica. Bogotá: TC Impresores, 2013.
- DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA Madrid, España. 2011. Consultado en: <http://www.rae.es/rae.html>.
- FOCALUT, MICHEL. (1979). La arqueología del saber. Siglo XXI, México. Focault, Miche I. (1984). La verdad y las formas jurídicas. Gedisa, México.





- GHISO, ALFREDO. "De la práctica singular al diálogo con lo plural. Aproximación a otros tránsitos y sentidos de la sistematización en épocas de globalización. En: La piragua. No 16 México CEEAL, 1999, p.8 citado por Borjas, Beatriz en metodología para sistematizar prácticas educativas: Por las ciudades de Ítalo Calvino. Caracas. Fe y Alegría. 2003, p. 26. [Documento en línea: <http://www.fe-yalegria.org/default.asp?caso=11&idrev=29&idsec=357&idart=1952>].
- JARA OSCAR. Tres posibilidades de sistematización: comprensión, aprendizaje y teorización. En: Aportes 44. Sistematización de experiencias. Búsquedas recientes. Dimensión Educativa 1996.
- JARA, OSCAR. Sistematización de experiencias: Un concepto enraizado en la realidad latinoamericana. Revista Internacional Magisterio. Sistematización de experiencias, una forma de investigar en educación. No. 33, junio-julio de 2008.
- JARA, OSCAR. Para sistematizar experiencias. 1ª ed. Bogotá: Alforja, 1994. ISBN: 978 9977-926-186.
- MALDONADO, CARLOS EDUARDO. Complejidad y termodinámica. Bogotá: Ed. desde abajo, 2011.
- MANJARRÉS MARÍA ELENA Y MEJÍA, MARCO RAÚL. Lineamientos. No.2. de la estrategia de formación de maestras y maestros del programa ONDAS. Bogotá, Colciencias, ONDAS, Unesco, FES, 2007, p. 15.
- MARTINIC, SERGIO. WALKER, HORACIO. Elementos Metodológicos para la sistematización de proyectos de educación y acción social. En PROFESIONALES EN LA ACCIÓN. Una mirada Crítica a la Educación Popular. Centro de Investigaciones y Desarrollo de la Educación. CIDE. Chile 1988.
- MEJÍA, MARCO RAÚL. Expedición pedagógica Nacional. Reflexionando sobre la sistematización. En: Sistematización de experiencias. Propuestas y debates. Bogotá: Dimensión educativa, 2004.
- MEJÍA, MARCO RAÚL. Cuadernos de sistematización de la experiencia de habilidades para la vida. Bogotá, D. C. Fe y Alegría Colombia-Ayuntamiento de Madrid. 2004.
- MEJÍA MARCO RAÚL. La sistematización como proceso investigativo, o la búsqueda de la episteme de las practicas. En: Cuadernos de maestros gestores de nuevos caminos. Medellín. 2009.
- MEJÍA, MARCO RAÚL. La Sistematización. Una forma de investigar las prácticas. Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos. Lima, abril de 2010. p. 165.
- MEJÍA, MARCO RAÚL. "Atravesando el espejo de nuestras prácticas. A propósito del saber que se produce y cómo se produce en la sistematización" (texto en construcción). En: cuadernos de sistematización de la experiencia de habilidades para la vida. Bogotá. Anexo I del séptimo cuaderno, Fe y Alegría Colombia,1 Ayuntamiento de Madrid, 2006, pp. 18-19. Citado en COLCIENCIAS, Niños, niñas y jóvenes investigan [...], Op. Cit., pp. 123-124.



regional. Armenia, 9 y 10 de junio de 2005.

- RECONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PROGRAMA ONDAS, GRUPO SISTEMATIZACIÓN. VI Comité Nacional. Bogotá, 5 a 7 de julio de 2005.

- RECONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PROGRAMA ONDAS, GRUPO SISTEMATIZACIÓN. VI Comité Nacional. Bogotá, 5 a 7 de julio de 2005.

- SILVA, SARA. Sentido de la práctica sistematizadora en la educación superior. Revista praxis y saber, Vol. 3, No. 5 127-1.



