



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898479*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.
<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

ISSN: 2007 – 7890.

Año: IV. Número: 2. Artículo no.16 Período: Octubre, 2016 - Enero, 2017.

TÍTULO: Metodología para la utilización del enfoque investigativo en la enseñanza– aprendizaje.

AUTORES:

1. Dr. Carlos Manuel Hernández Hechavarría.
2. Máster. Isolina Vergara Vera.
3. Máster. Laritza Palma Salazar.

RESUMEN: En la práctica escolar existen limitaciones para la utilización del enfoque investigativo que afectan la enseñanza-aprendizaje; en este sentido se brinda una metodología suficientemente fundamentada que contiene los antecedentes principales concernientes a su obtención, objetivos, etapas y acciones, variables, dimensiones, subdimensiones e indicadores que pueden ajustarse a diferentes niveles educativos. Considera los componentes personales, fuentes e instrumentos para la obtención de información y códigos para su identificación, los cuales se ejemplifican esencialmente para la educación primaria. La implicación de directivos, docentes e investigadores en la introducción parcial de la metodología permitió profundizar en distintos aspectos y relaciones que intervienen en la utilización del enfoque investigativo acorde a las actuales transformaciones que se realizan en la educación cubana.

PALABRAS CLAVES: metodología, enfoque investigativo, enseñanza-aprendizaje.

TITLE: Methodology for the use of the research approach in the teaching-learning.

AUTHORS:

1. Dr. Carlos Manuel Hernández Hechavarría.
2. Master. Isolina Vergara Vera.
3. Master. Laritza Palma Salazar.

ABSTRACT: In school practice, there are limitations to the use of research approach involving teaching-learning; in this sense, a sufficiently substantiated methodology is provided having the main antecedents concerning its preparation, objectives, stages and actions, variables, dimensions, subdimensions and indicators that can be adjusted to different educational levels. It considers personal components, sources and instruments for obtaining information and codes for their identification, which are exemplified essentially for primary education. The involvement of principals, teachers and researchers in the partial introduction of the methodology allowed focusing on different aspects and relationships involved in the use of the research approach according to the current changes taking place in the Cuban education.

KEY WORDS: methodology, research approach, teaching-learning

INTRODUCCIÓN.

Aunque la comunidad científica reconoce la importancia del enfoque investigativo en la enseñanza–aprendizaje, su utilización es generalmente deficiente en la práctica escolar, entre otras razones por falta de metodologías que respondan a los diversos factores que este involucra y las particularidades de las educaciones o niveles de enseñanza.

Con respecto a las metodologías, en sentido general, existen distintas definiciones, criterios y estudios que reflejan determinadas posiciones teóricas y prácticas, aspectos en los cuales existe o no consenso. En este sentido puede consultarse el libro: “La investigación pedagógica: otra mirada” (Valle, A D, 2010), en el cual se abordan distintas definiciones y aspectos sobre metodologías, y asume como metodología “una propuesta de cómo proceder para desarrollar una actividad; se refiere al establecimiento de vías, métodos y procedimientos para lograr un fin...”

En otras fuentes aparecen definiciones de metodología que guardan estrecha relación con la señalada anteriormente; por ejemplo, “una metodología es una estructuración metodológica planificada en etapas y acciones, dirigidas al desarrollo acertado de un determinado proceso” (Espinosa, M, 2012), igualmente Mena, J. A. y otros (2013) proponen metodologías que consideran etapas y acciones a desarrollar como proceder metodológico. Además pueden observarse distintas variantes en la presentación; por ejemplo, caracterizar la metodología antes de su exposición como en el caso de Espinosa, M, (2012).

Teniendo en cuenta las particularidades del enfoque investigativo, dificultades diagnosticadas para su utilización y experiencias precedentes, se consideró conveniente la obtención de una metodología estructurada por etapas, precisando en cada una acciones o procedimientos metodológicos. En este sentido fueron integrados coherentemente fundamentos teóricos y prácticos, las particularidades de los sujetos que se involucrarían, los contenidos, el contexto y experiencias de evaluación-mejoramiento educativo.

Los fundamentos y antecedentes esenciales de la metodología que se proponen parten de la estructuración de las actividades investigativas escolares presentada por Hernández (2003) en su tesis doctoral y otras investigaciones realizadas en distintas enseñanzas que la asumieron.

Para el desarrollo de la metodología en la práctica escolar se elaboró un material docente titulado “Metodología para la utilización del enfoque investigativo en la enseñanza–aprendizaje: Consideraciones para su implementación”, y fueron desarrollados cursos y asesorías para directivos y docentes. Los resultados de la introducción parcial de la metodología por docentes investigadores y colaboradores de diferentes educaciones y carreras resultaron muy favorables, permitieron obtener valiosas experiencias, varias de ellas socializadas en eventos pedagógicos de base, nacionales e internacionales.

DESARROLLO.

El objetivo fundamental de este artículo radica en exponer una metodología para la utilización del enfoque investigativo en la enseñanza–aprendizaje suficientemente fundamentada, que precisa los objetivos, etapas y acciones, variables, dimensiones, subdimensiones e indicadores. También se ejemplifican sintéticamente componentes personales, fuentes e instrumentos para la obtención de información y códigos para su identificación con vistas a facilitar su utilización por directivos y docentes.

Para la introducción parcial de la metodología fueron considerados, entre otros aspectos, su carácter integrador y flexible, las diferentes estructuras y los componentes personales de una provincia que se relacionan el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Se decidió tomar una muestra de centros, directivos y docentes que permitieran realizar análisis cuantitativos y cualitativos acertados; por ejemplo, para la educación primaria fueron seleccionadas dos escuelas primarias: Marcos Martí del municipio Santiago de Cuba y Juan Sigas Baró de Palma Soriano.

En el proceso investigativo fueron diseñados diversos instrumentos para la obtención de información en fuentes orales, escritas y visuales, tomando en cuenta los distintos componentes de la metodología, y de manera especial, cinco dimensiones esenciales pertinentes a la variable utilización del enfoque investigativo. Los procedimientos de recogida y análisis de datos para la realización de la metodología requieren un carácter integrador, sistemático y diferenciado, atendiendo a las posibilidades, condiciones y situaciones que se presenten en distintos momentos, en correspondencia con los objetivos parciales o específicos.

Metodología para la utilización del enfoque investigativo en la enseñanza–aprendizaje.

La presentación de la metodología para la utilización del enfoque investigativo en la enseñanza–aprendizaje incluye los antecedentes principales concernientes a la obtención de la metodología, objetivos, etapas y acciones, variable, dimensiones, subdimensiones e indicadores, componentes personales, fuentes e instrumentos para la obtención de información, y los códigos para su identificación.

Antecedentes principales concernientes a la obtención de la metodología.

La metodología, que de manera sintética se expone para el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo, tiene sus antecedentes en múltiples investigaciones que revelan la utilidad de ciertos fundamentos teóricos y prácticos, experiencias obtenidas en la práctica escolar que han permitido revelar dificultades y estudiar vías para su perfeccionamiento, además de la necesidad de viabilizar la realización de acciones propuestas en investigaciones precedentes no implementadas en la práctica por diferentes razones.

Entre los fundamentos teóricos y prácticos fundamentales figuran los concernientes a las actividades investigativas escolares expuestos por Hernández en sus informes de investigación con vista a la obtención de título de Máster en Ciencias de la Educación (2001) y de Doctor en Ciencias

Pedagógicas (2003), en las cuales considera las actividades investigativas escolares como esenciales en la estructuración del proceso enseñanza-aprendizaje con vista a la estimulación de la creatividad, y las define como: “las diligencias (indagaciones, sondeos, tanteos, exploraciones) que hacen los estudiantes, a partir de la asunción de un problema, para descubrir o apropiarse de un conocimiento determinado, que sea nuevo para ellos. Estas investigaciones deben estar dirigidas a satisfacer necesidades intelectuales o de aprendizaje de los escolares, las que pueden estar dadas por falta de conocimientos, habilidades, o por grandes motivaciones, posibilidades e intereses de éstos en profundizar en un determinado contenido Matemático”.

En la referida tesis doctoral se ponderan aspectos indispensables tales como: la preparación científica, psicológica y metodológica del profesor, el clima de excelencia grupal, el reconocimiento y apoyo del colectivo pedagógico, estrategias, ideas generales para la elaboración de metodologías y técnicas, teniendo en cuenta la relación entre lo cognitivo y lo afectivo, entre lo individual y lo social, entre el trabajo individual y el grupal, la caracterización inicial, integral y sistemática de los escolares, la autoevaluación y la evaluación, y el tránsito de los resultados investigativos escolares por niveles. De manera particular un enfoque integrador en cuanto a las condiciones, el proceso, el sujeto y los resultados.

A los aspectos anteriores, ineludibles en la metodología que se propone, se suman múltiples investigaciones y experiencias adquiridas en la práctica escolar con la utilización del enfoque investigativo, primeramente enmarcadas esencialmente en la matemática, y posteriormente extendidas a distintas educaciones, asignaturas y áreas del conocimiento, atendiendo al interés de directivos y docentes, las que han posibilitado la obtención de un mayor número de aportaciones y evidencias que justifican y contribuyen a la conformación de la metodología que involucra los distintos componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, en especial los personales y los distintos niveles de dirección.

Muestras de resultados y experiencias obtenidas con el enfoque investigativo que constituyen referentes importantes para la presente metodología aparecen en informes de investigación, publicaciones y memorias de eventos territoriales, nacionales e internacionales, entre los que figuran tres cursos pre-evento impartidos en Congresos internacionales de Pedagogía: “Alternativa para la estimulación y desarrollo de la creatividad matemática en los escolares” (Hernández, 2005), “Utilización de los resultados de la evaluación educativa” (León y otros, 2011) y “Experiencias de avanzada en la mejora escolar desde la evaluación educativa” (Torres y otros, 2013).

En los referidos cursos pueden encontrarse fundamentos y ejemplos de la utilización del enfoque investigativo en función del mejoramiento educativo, por ejemplo, en el Curso 3 del Congreso Pedagogía 2013 se expone, entre otros, el trabajo “Martí entre nosotros los niños investigadores”. En la Colección de revistas digitales, dichas revistas utilizan las ventajas de la informática y el ejemplo martiano de investigador para ofrecer a los estudiantes de las escuelas primarias la oportunidad de socializar los resultados obtenidos por ellos en las actividades investigativas e informarse acerca de aspectos relacionados con estas.

Aunque las revistas están dirigidas a la educación primaria, constituyen resultados de la utilización del enfoque investigativo por el Dr. R. Castro en el Instituto Politécnico de Informática “José Tey Saint Blancard”, pues fueron elaboradas desde proyectos informáticos, que contribuyeron a formar como investigadores a los estudiantes del Politécnico y sirvieron de muestra al divulgarse en la red nacional usando como medio la revista central del Instituto Politécnico. Todo esto fue posible a partir de un sistema de acciones dirigidas a preparar a los docentes que ejercen como tutores de dichos proyectos y a los maestros, que posteriormente utilizarán las revistas.

En el Curso 3 también se exponen actividades para la educación primaria y una para la educación superior: Actividad investigativa “Problema - material docente”, propuesta en el curso optativo Estimulación y desarrollo de la creatividad en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática para

alumnos de la carrera Matemática – Física, donde se integran componentes académicos, laborales e investigativos a partir del diagnóstico de la preparación y potencialidades de los docentes en formación; es decir, con un enfoque integrador atendiendo a la profesión.

El resultado de Proyecto: Concepción para el desarrollo de actividades investigativas escolares: Ejemplos, el cual fue premiado por su trascendencia y originalidad en enero 2012 por la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García” y resultado aprobado por el Programa Ramal 10 del Ministerio de Educación (MINED) Evaluación de la Calidad de la Educación, constituye un referente de particular importancia pues muestra variados ejemplos de actividades investigativas y criterios que incidieron el reconocimiento de la necesidad de elaboración de una metodología más abarcadora para la utilización del enfoque investigativo.

Si bien las investigaciones realizadas y experiencias alcanzadas constituyen aportes al mejoramiento de la utilización del enfoque investigativo, su estudio revela la permanencia de insuficiencias en la práctica escolar que demandan una metodología flexible, que responda a los múltiples factores que en esta inciden y pueda ajustarse a los niveles y las particularidades del contexto en que se aplique. En este sentido, cabe destacar, su importancia acorde a las actuales transformaciones que se realizan en el sistema de educación cubano.

La propuesta de Proyecto: “Grupo asesor para el mejoramiento de la calidad educativa en municipios y escuelas” por C. Hernández en el 2010 constituye otro antecedente de esta metodología en cuanto a las etapas y acciones que transitan desde el diagnóstico hasta la evaluación.

Para la implementación de la metodología desde las escuelas resultó particularmente importante la creación de equipos de investigación en dos escuelas primarias en la que los directores, jefes de ciclo y docentes, partiendo de pautas iniciales, y tuviesen la máxima flexibilidad para la conformación y utilización de la metodología, respetando los criterios e iniciativas de cada uno de los participantes.

Dichas escuelas desplegaron distintas acciones, y recogieron evidencias documentales, visuales y orales, entre ellas videos de preparaciones metodológicas, talleres y otras actividades desarrolladas, que posibilitaron valorar distintos aspectos.

A las investigaciones y acciones anteriores se unen diversos cursos e intercambios sostenidos con directivos y docentes de diferentes niveles educacionales, que permitieron socializar aspectos esenciales del enfoque investigativo y profundizar en la necesidad de perfeccionar su utilización, entre los que se destacan los cursos: “Enfoque investigativo: diagnóstico y mejoramiento educativo” (Hernández y otros, 2014) impartido en el V Taller Nacional CALIDED 2014 y “Estimulación y desarrollo de la creatividad mediante el enfoque investigativo” (Hernández, 2011) impartido en el II Encuentro bilateral Cuba-México, pues contaron con amplia participación de representantes de las diferentes educaciones.

Objetivos, etapas y acciones de la metodología para la utilización del enfoque investigativo.

Con el Objetivo General: Perfeccionar la utilización del enfoque investigativo en la enseñanza-aprendizaje, atendiendo a exigencias del perfeccionamiento educacional y particularidades de la provincia, municipios, centros, docentes y grupos escolares, se estructura la metodología en cuatro etapas, precisando en cada una acciones o procedimientos metodológicos, algunos de ellos enriquecidos con criterios, recomendaciones o ejemplos con vista a su mejor comprensión.

Las etapas son:

- I. Diagnóstico de la utilización del enfoque investigativo.
- II. Diseño y coordinación de acciones para el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo de acuerdo con las necesidades e intereses identificados.
- III. Ejecución de acciones para el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo de acuerdo con las necesidades e intereses identificados.

IV. Evaluación del desarrollo de las acciones desarrolladas y los resultados obtenidos en la utilización del enfoque investigativo.

Si bien las etapas delimitan componentes y acciones fundamentales de la metodología, no se consideran totalmente cerradas; es decir, pueden combinarse en distintos momentos y niveles de dirección durante su desarrollo en la práctica escolar, sobre todo cuando existan insuficiencias en etapas precedentes a la que corresponde ejecutar según la planificación inicial; por ejemplo, durante la III (Ejecución de acciones para el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo), pudieran conocerse o precisarse necesidades e intereses de directivos y docentes no reveladas en la I (diagnóstico) que impliquen modificaciones necesarias o convenientes en otras.

La metodología que se propone para la utilización del enfoque investigativo comprende el tránsito por los distintos niveles de dirección y relaciones que se establecen entre ellos; por ejemplo, en la educación primaria la triada Provincia-Municipio-Escuela ocupa un lugar especial, pero los niveles intermedios e inferiores no se relegan a un segundo plano con relación al superior, un caso ilustrativo es el siguiente: los Distritos (existentes en Santiago de Cuba) que son estructuras entre el municipio y la escuela, Ciclos de la educación primaria y departamentos en otras educaciones generan nexos indispensables en correspondencia con sus particularidades y las múltiples situaciones que pudieran presentarse en la práctica escolar, por tanto exige flexibilidad para realizar modificaciones y enriquecimientos necesarios.

En la figura 1 se representan las etapas y los referidos niveles de dirección entre los cuales existen múltiples relaciones de interdependencia, jerarquía, linealidad y orden. El tránsito lineal por los niveles de dirección en ambos sentidos es ponderado pero no se restringe a este; por ejemplo, atendiendo a necesidades diagnosticadas en uno de los ciclos de la educación primaria en un determinado municipio, pudiera resultar necesario o conveniente la atención diferenciada por

especialistas de la provincia o del propio municipio sin que medie o juegue un papel determinante la escuela en un primer momento.

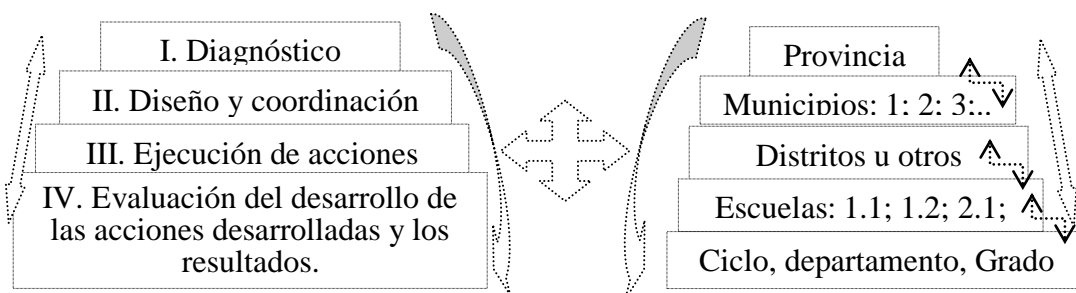


Figura 1. Etapas y niveles. Relaciones.

La atención pudiera enmarcarse en determinados aspectos o contenidos empleando distintas formas de organización teniendo en cuenta factores o situaciones que la demanden con urgencia o que resulte más apropiada; por ejemplo, la disponibilidad de tiempo, condiciones y recursos informáticos; es decir, no basta la precisión de los aspectos o contenidos que deben mejorarse, también hay que tomar decisiones sobre las acciones de mejora acorde al contexto.

Acciones para el desarrollo de las etapas.

El desarrollo de cada etapa comprende un grupo de acciones estrechamente relacionadas entre sí que se relacionan a continuación.

I: Diagnóstico de la utilización del enfoque investigativo.

Acción 1: Precisar las dimensiones y derivación de las subdimensiones e indicadores de manera que engloben a directivos y metodólogos, docentes, escolares, familiares, recursos y condiciones.

Acción 2: Precisar los componentes, fuentes e instrumentos para la obtención de información y los códigos para su identificación, atendiendo a los objetivos y distintos factores que intervienen en la investigación con vistas a facilitar la posterior integración o correlación de los resultados. Es importante considerar fuentes orales, escritas y visuales.

Acción 3: Aplicar los instrumentos de recogida de información a una muestra apropiada en condiciones adecuadas.

Acción 4: Procesar y analizar los resultados obtenidos, prestando especial atención a la triangulación de la información obtenida en las distintas fuentes y entre los distintos componentes personales.

Acción 5: Realizar una valoración del contraste entre el estado real con el ideal y la toma de decisiones para la mejora acorde al contexto.

II: Diseño y coordinación de acciones para el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo de acuerdo con las necesidades e intereses identificados.

Acción 1: Diseñar la superación de los componentes personales involucrados en la utilización del enfoque investigativo, en especial de directivos y docentes, de acuerdo con las necesidades e intereses identificados, y de manera diferenciada. En la superación de directivos y docentes, el trabajo metodológico ocupará un lugar cardinal en cada nivel y podrá apoyarse o complementarse en clases metodológicas (instructivas y demostrativas), conferencias, talleres, cursos de superación o postgrado, y diplomados impartidos por especialistas de distintas instituciones. Proyectar la participación en tareas de proyectos de investigación para la profundización en determinados contenidos.

Acción 2: Seleccionar y preparar a los especialistas y colaboradores que desarrollarán acciones de diagnóstico, planeación, ejecución y control de manera sistemática o en determinados momentos, con el propósito de lograr adecuada coherencia y racionalidad en dichas acciones.

Acción 3: Coordinar con las estructuras de dirección y centros escolares los espacios y momentos más apropiados para el desarrollo de las acciones diseñadas, de manera que no afecten el desarrollo del proceso docente de los centros escolares y posibiliten el cumplimiento de los objetivos previstos.

III: Ejecución de acciones para el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo de acuerdo con las necesidades e intereses identificados.

Acción 1: Ejecutar las acciones de superación diseñadas de acuerdo a las coordinaciones realizadas de manera flexible; es decir, considerando situaciones imprevistas que pudieran presentarse. En este sentido se planificarán consultas sistemáticas entre los componentes personales implicados.

Acción 2: Asesorar en la práctica escolar a los componentes personales, en especial a directivos y docentes, para la aplicación en la práctica escolar de los conocimientos teóricos adquiridos. Los asesores se involucrarán en la elaboración y aplicación de actividades favorecedoras del enfoque investigativo.

Acción 3: Desarrollar sistemáticamente talleres de presentación de propuestas de actividades investigativas escolares, estudios de casos y de profundización, resultados y experiencias importantes en el perfeccionamiento de la utilización del enfoque investigativo.

IV: Evaluación del desarrollo de las acciones desarrolladas y los resultados obtenidos en la utilización del enfoque investigativo.

Acción 1: Diagnóstico del desarrollo y cumplimiento de las acciones diseñadas y coordinadas.

Acción 2: Valoración de los principales logros e insuficiencias, y determinación de las causas o factores asociados a ellos.

Acción 3: Elaboración de recomendaciones para el perfeccionamiento de las acciones dirigidas a la utilización del enfoque investigativo, las cuales incidirán en la toma de decisiones de los directivos en cada nivel.

Aunque la metodología que se propone puede aplicarse en distintas enseñanzas, los ejemplos y explicaciones que se presentan a continuación centran la atención en la educación primaria; en este sentido, se expone la siguiente operacionalización y ejemplificaciones que contempla la variable, dimensiones, subdimensiones e indicadores; componentes personales, fuentes e instrumentos para la obtención de información y códigos para su identificación, además criterios o sugerencias para su utilización.

Variable, dimensiones, subdimensiones e indicadores.

Para el diagnóstico de la variable: utilización del enfoque investigativo, se precisaron cinco dimensiones y derivaron de estas las subdimensiones e indicadores correspondientes que engloban a directivos, docentes, escolares, familiares, recursos y condiciones, los que se muestran en las siguientes tablas.

Tabla 1. Desempeño de los directivos y metodólogos. Subdimensiones e indicadores.

Dimensión 1. Desempeño de los directivos y metodólogos.	
Subdimensiones	Indicadores
1.1 Control y evaluación del dominio que poseen los docentes del contenido las asignaturas que imparten.	1.1.1 Control del dominio de los conocimientos que poseen los docentes de las asignaturas y unidades temáticas. 1.1.2 Control del dominio de las habilidades que poseen los docentes para la resolución de ejercicios y problemas en las asignaturas. 1.1.3 Control de la calidad de las relaciones que establecen los docentes entre conocimientos de distintos temas y asignaturas.
1.2 Conocimiento del enfoque investigativo.	1.2.1 Conocimientos teóricos fundamentales acerca del enfoque investigativo en la enseñanza – aprendizaje. 1.2.2 Dominio de una concepción didáctica, procedimiento o metodología para el enfoque investigativo que transite desde su introducción hasta su evaluación.
1.3 Orientación, control y evaluación de la utilización del enfoque investigativo.	1.3.1 Promoción y orientación para la utilización del enfoque investigativo en escenarios y momentos apropiados (preparaciones metodológicas, preparación de asignaturas y otros) 1.3.2 Control y evaluación de la utilización del enfoque investigativo por los docentes. 1.3.3 Tratamiento diferenciado a los docentes para la utilización del enfoque investigativo.
1.4 Resultados de la dirección de la utilización del enfoque investigativo.	1.4.1 Superación de los docentes en contenidos y su didáctica 1.4.2 Incremento de investigaciones científicas, socialización y ayuda entre docentes y directivos. 1.4.3 Perfeccionamiento de la enseñanza.

Tabla 2. Desempeño de los docentes. Subdimensiones e indicadores.

Dimensión 2. Desempeño de los docentes.	
Subdimensiones	Indicadores
2.1 Conocimiento del contenido las asignaturas que imparte.	2.1.1 Dominio de los conocimientos de las asignaturas y unidades temáticas que imparte. 2.1.2 Dominio de habilidades en las asignaturas y en especial para la resolución ejercicios y problemas. 2.1.3 Establecimiento de relaciones entre conocimientos de distintos temas y asignaturas.
2.2 Conocimiento del enfoque investigativo.	2.2.1 Conocimientos teóricos fundamentales acerca del enfoque investigativo 2.2.2 Dominio de una concepción, procedimiento o metodología para el enfoque investigativo.
2.3 Dirección del enfoque investigativo en función del aprendizaje.	2.3.1 Diagnóstico integral y sistemático sobre el aprendizaje de los escolares y factores que inciden en este (personales, familiares, sociales, económicos) 2.3.2 Planificación de actividades investigativas escolares acorde al diagnóstico y una concepción didáctica apropiada. 2.3.3 Exigencias para la utilización de medios de enseñanza dirigidas a la actividad investigativa. 2.3.4 Ejecución de las actividades investigativas escolares acorde a la planificación y con la flexibilidad suficiente para responder a las situaciones que se presenten en distintos escenarios y momentos. 2.3.5 Tratamiento diferenciado a los escolares según sus particularidades. 2.3.6 Orientación o coordinación con la familia para favorecer el desarrollo del enfoque investigativo. 2.3.7 Control y evaluación sistemática del desempeño de los escolares atendiendo a la diversidad con enfoque integrador.
2.4 Resultados de la utilización del enfoque investigativo.	2.4.1 Autosuperación del docente sobre contenidos y su didáctica. 2.4.2 Investigación científica, socialización y ayuda entre docentes. 2.4.3 Perfeccionamiento de la enseñanza. 2.4.4 Resultados del aprendizaje de los escolares.

Tabla 3. Desempeño de los escolares. Subdimensiones e indicadores.

Dimensión 3. Desempeño de los escolares	
Subdimensiones	Indicadores
3.1 Participación en el enfoque investigativo	3.1.1 Motivación, aceptación y/o comprensión del enfoque investigativo o actividades investigativas a desarrollar. 3.1.2 Comprensión de las órdenes o problemas de investigación. 3.1.3 Participación en el equipo de investigación a partir de su trabajo individual, indagaciones, obtención, procesamiento y socialización de informaciones. 3.1.4 Recibimiento de atención (por el docente y otros componentes personales) y ayuda a otros escolares. 3.1.5 Presentación y discusión de los resultados investigativos. 3.1.6 Autoevaluación, coevaluación y evaluación de la actividad investigativa desarrollada.
3.2 Resultados de la utilización del enfoque investigativo.	3.2.1 Motivación por el estudio. 3.2.2 Aprendizaje y creatividad. 3.2.3 Relaciones interpersonales y de cooperación para el aprendizaje.

Tabla 4. Desempeño de los familiares y personas que interactúan con el escolar.**Subdimensiones e indicadores.**

Dimensión 4. Desempeño de los familiares y personas que interactúan con el escolar	
Subdimensiones	Indicadores
4.1 Preparación que poseen para favorecer el desarrollo del enfoque investigativo.	4.1.1 Dominio del contenido de las asignaturas. 4.1.2 Utilización de procedimientos adecuados. 4.1.3 Creación de condiciones materiales y clima psicológico favorable.
4.2 Recepción y utilización de las orientaciones que le brinda el docente.	4.2.1 Recibe orientaciones que le brinda el docente 4.2.2 Utiliza adecuadamente las orientaciones recibidas por el docente.
4.3 Resultados del apoyo a la utilización del enfoque investigativo.	4.3.1 Superación personal. 4.3.2 Apoyo y estimulación del aprendizaje en los escolares.

Tabla 5. Recursos y condiciones para el desarrollo del enfoque.

Dimensión 5. Recursos y condiciones para el desarrollo del enfoque	
Subdimensiones	Indicadores
5.1 Recursos humanos	5.1.1 Docentes que reconocen la situación actual de la utilización del enfoque investigativo, la necesidad de fomentarlo y su rol en este sentido. 5.1.2 Docentes con la preparación (científica, psicológica y metodológica) suficiente para emprender la utilización del enfoque investigativo. 5.1.3 Directivos que reconocen la situación actual de la utilización del enfoque investigativo, la necesidad de fomentarlo y su rol en este sentido. 5.1.4 Directivos con la preparación (científica, psicológica y metodológica) suficiente para emprender la utilización del enfoque investigativo.
5.2 Recursos materiales.	5.2.1 Locales, laboratorios o sitios apropiados para el desarrollo de las actividades investigativas (pueden no pertenecer a la escuela) 5.2.2 Equipos, materiales y accesibilidad a bibliografía (Computadoras, papel, goma y otros medios que favorecen la actividad investigativa)

Componentes personales, fuentes e instrumentos para la obtención de información. Códigos para su identificación.

La precisión de los componentes, fuentes e instrumentos para la obtención de información, atendiendo a los objetivos y distintos factores que intervienen en la investigación es cardinal, al igual que los códigos que lo identifiquen, en particular cuando intervienen distintos subgrupos de investigadores-aplicadores y se pretende integrar o correlacionar los resultados obtenidos por dichos subgrupos.

Atendiendo la preparación y tiempo disponible de los docentes de las escuelas, que participarían como investigadores, fueron entrevistados para obtener sus criterios acerca de la identificación de los distintos componentes e instrumentos y las ventajas para su posterior procesamiento, en especial para la triangulación de la información obtenida en cada centro escolar y entre los centros objeto de diagnóstico.

Los docentes reconocieron como aspectos importantes para la codificación: la identificación de la escuela, los distintos componentes (personales y no personales), el tipo de documento y otros aspectos que pudieran resultar necesarios (fecha y otros), además que facilitara visualizar nexos importantes entre ellos; por ejemplo, entre directivos, docentes y estudiantes, entre docentes de un mismo ciclo o grado, y entre resultados de informaciones obtenidas por distintas fuentes e instrumentos.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, la estructura de la codificación refleja, en general, varias partes separadas por guiones bajos, y para su mejor comprensión se presentan tablas y explicaciones sintéticas, luego se ejemplifican. Si bien en la codificación se presentan aspectos esenciales no incluye a otros que se registran en el instrumento de recogida de información.

Cualquier variación en la codificación presentada o creación, teniendo en cuenta las necesidades o interés de los equipos de investigación participantes, será registrada en un documento digital, nombrado “Codificación variación” pues resultará necesaria para correlacionar los resultados de los distintos equipos de investigación.

Componentes personales. Codificación para el procesamiento estadístico.

En la siguiente tabla se presentan los componentes personales individuales y grupales de la Educación Primaria, y la estructura de los códigos de identificación que consta de varias partes: la primera identifica la escuela; la segunda el componente personal: director (di1), jefe(a) de Primer Ciclo (di2), jefe(a) de Segundo Ciclo (di3), directivo(metodólogo) Provincial o Municipal (di6), docente (d), escolar (e), especialista (esp), familiar (f), y las siguientes partes de otros datos: grado (G), grupo (g), ciclo (c), especialidad (es), y si el directivo es municipal o provincial (x).

Para la identificación del directivo municipal o provincial, más vinculado al trabajo de la escuela, se sustituirá la “x” por “m” si es municipal y por “p” si es provincial; el “0” que le antecede se sustituirá por “1”; por ejemplo, “e03_di6_1m” identifica al directivo o metodólogo municipal que atiende a la

escuela 03. Si alguna Escuela es especialmente atendida por más de 1 directivo externo, se identificarán con números consecutivos, así el segundo se identificaría por “e03_di6_2m”.

La codificación de los componentes grupales se obtiene de las individuales añadiéndole una G (ver tabla); si no se enmarcan en la escuela (corresponden a distritos, municipios o la provincia), como en el caso de los directores y jefes de ciclo, se inicia la codificación por los componentes personales y al final datos que identifique al grupo o sus integrantes (en la tabla y ejemplos solo se identifican las escuelas a que pertenecen). Si se propicia la obtención de información de otros grupos (docentes, especialistas u otros), que no se enmarcan en la escuela, se codificarán de forma similar.

El lugar de los ceros será ocupado por los números de orden o asignados a las escuelas, docentes, escolares u otros componentes, es bueno asignarle a los escolares el número que ocupa en el registro de asistencia y evaluación para una posible triangulación de información o estudio de caso, si se considera conveniente para la profundización. Las letras y dígitos en “formato de negrita” se mantienen fijos; es decir, no se cambian de posición ni sustituyen por otros.

Tabla 6. Componentes personales y códigos.

Individuales		Código:
	Escuela	e00
1	Director(a) de Escuela	e00_di1
2	Jefe(a) de Primer Ciclo	e00_di2
3	Jefe(a) de Segundo Ciclo	e00_di3
4	Docente de Primaria	e00_d00_G_g
5	Escolar de Primaria	e00_e00_G_g
6	Directivo(Metodólogo)Provincial o Municipal	e00_di6_0x
7	Especialista (bibliotecarios, logopedas, psicoterapeutas y otros)	e00_esp00_es
8	Familiar del escolar	e00_f00_e00_G_g
Grupales		
G1	Directores(as) de Escuela	di1G_e00,00,00
G2	Jefes(as) de Primer Ciclo	di2G_e00,00,00
G3	Jefes(as) de Segundo Ciclo	di3G_e00,00,00
G4	Docentes de Primaria	e00_d00G_G_c
G5	Escolares de Primaria	e00_e00G_G_g
G6	Directivos(Metodólogos)Provinciales o Municipales	e00_di6G_0x
G7	Especialistas (bibliotecarios, logopedas, psicoterapeutas y otros)	e00_esp00G_es
G8	Familiares de escolares	e00_f00G_e00_G_g

Algunas ejemplificaciones y observaciones que ilustran ventajas de esta codificación para identificar y establecer nexos entre distintos componentes personales: El escolar “e15_e09_2_B” tiene como docente a “e15_d01_2_B” y como familiar a “e15_f01_e09_2_B”. En la identificación del grupo de docentes de 5to. grado de la escuela 03 “e03_d01G_5_c” no es necesario indicar el ciclo (sustituir c por 2) pues es evidente. Para identificar a docentes de 2do. ciclo de la escuela 03 “e03_d02G_G_2” solo se indica el ciclo pues incluye a docentes de 5to y 6to grados. e03_e01G_5_D identifica a un Grupo o sub-grupo de escolares de 5to. Grado, grupo D de la escuela 03, si fuesen de distintos grupos se omite la letra que indica el grupo; por ejemplo, e03_e01G_5_.

Fuentes de información.

En el diagnóstico se utilizarán fuentes orales, escritas y visuales para obtener informaciones acerca de las dimensiones, subdimensiones e indicadores con un alto nivel de relación y flexibilidad, que demandan agudeza y flexibilidad por parte de los investigadores, en especial, para ajustar los instrumentos acorde al nivel educacional o área en que se desarrolle.

Aunque no es necesario establecer un orden en la obtención de informaciones, atendiendo a las fuentes, es conveniente que los equipos de investigación consideren las particularidades de los centros y sujetos objeto del diagnóstico; en esta dirección, las orales, en particular las entrevistas individuales y grupales pueden contribuir a la sensibilización y un mayor apoyo si se deja ver que el propósito no es evaluar para afectar a alguna persona, centro o departamento y que la información es estrictamente confidencial.

También pudiera resultar beneficiosa una breve explicación inicial, en especial a los directivos y docentes, de las características de los instrumentos con vista a la triangulación de la información, y de aquí, recabar el mayor apoyo posible, de esta manera intuirán las implicaciones de sus planteamientos en la referida triangulación.

Fuentes de información orales. Codificación para el procesamiento estadístico.

Las principales fuentes de información orales son las entrevistas concebidas para los componentes personales individuales y grupales anteriormente señalados. Su codificación es muy sencilla pues se aprovechan los códigos de dichos componentes para su identificación, solo antecedido por “E_” para indicar que es una entrevista; por ejemplo, E_e13_di2, identifica la entrevista realizada en la escuela 13 al Jefe(a) de Primer Ciclo.

Algunos instrumentos de recogida de información son comunes para varios componentes, atendiendo a determinada condición; por ejemplo, la guía para la entrevista a directivos: director, jefes de ciclo y metodólogos (EI: 1, 2, 3, 6), no así la dirigida a los docentes (EI:4). Otros instrumentos no pueden ser comunes, pues deben elaborarse o ajustarse a la preparación de los componentes personales; por ejemplo, las guías para las entrevistas a escolares de distintos grados.

Fuentes de información escritas. Codificación para el procesamiento estadístico.

Los documentos, que serán objeto de revisión y su codificación, se muestran en la siguiente tabla; los códigos compuestos por varias partes, la primera identifica al número de orden asignado al documento, la segunda a la escuela o componente personal correspondiente, y las siguientes partes, según el documento, identifican sus datos fundamentales: asignatura, nivel, grado, fecha y otros. Se involucra la codificación de los componentes personales antes expuesta. En la siguiente tabla se ponen distintos ejemplos de códigos y posteriormente se realizan algunas observaciones.

Atendiendo al alcance del diagnóstico, en el código de algunos instrumentos, no se precisan determinados aspectos; por ejemplo, en Rd3 si la clase metodológica es instructiva o demostrativa, en el Rd4 si es la preparación de una clase abierta o un taller metodológico, lo cual no significa su omisión en el documento o registro de revisión y, posterior análisis.

Tabla 7. Documentos y sus códigos.

Documentos	Código
1 Plan anual y anexo “Áreas de resultados clave”	Rd1_ escuela
2 Plan de trabajo individual () director () jefe de ciclo y () especialistas	Rd2_ director, jefe de ciclo o especialista
3 Preparación de clases metodológicas () Instructivas y () demostrativas.	Rd3_ escuela_aa,mm,dd
4 Preparación de clases abiertas y talleres metodológicos	Rd4_ escuela_aa,mm,dd
5 Plan de superación individual	Rd5_ directivo o docente
6 Preparación de asignatura(s)	Rd6_ directivo o docente_asignatura
7 Planes de clase	Rd7_ docente_asignatura
8 Actas de () consejo dirección y () consejo técnico	Rd8_ escuela_xx_aa,mm,dd Nota: se sustituye “xx” por “cd” o “ct”
9 Actas de los colectivos de ciclo () primero y ()segundo	Rd9_ escuela_xc_aa,mm,dd Nota: se sustituye “x” por “1” o “2”
10 Instrumentos de evaluación para los alumnos: () preguntas escritas y () orales, () pruebas, () trabajos extraclases y () otros.	Rd10_ escuela_G_g_asignatura_evaluación_aa,mm,dd Nota: se sustituye “G” por el grado, “g” por el grupo y “evaluación” por su tipo (T. extraclase u otra)
11 Informes de actividades investigativas realizadas por los escolares.	Rd11_ escolar o escolares_aa,mm,dd
12 Libreta escolar	Rd12_ escolar o escolares_aa,mm,dd
13 Registro de asistencia y evaluación	Rd13_ docente
14 Expediente Acumulativo del Escolar	Rd14_ escolar o escolares
15 Informe de Tesis de Maestría	Rd15_ directivo, docente o docentes
16 Ponencias presentadas en eventos científicos	Rd16_ directivo, docente o docentes
17 Publicaciones (destacar las indexadas, con ISBN,,)	Rd17_ directivo, docente o docentes
18 Otros (Proyecto institucional, Registro de inspecciones y visitas externas al centro escolar, y otros).	Rd18_ otros Nota: se sustituye “otros” por el “nombre del documento” y datos adicionales que resulten suficientes para identificarlo.

En la siguiente tabla se ponen distintos ejemplos de códigos y su descripción, posteriormente se realizan algunas observaciones.

Tabla 8. Ejemplos de códigos y su descripción.

	Código	Descripción
1	Rd1_e02	Plan anual y anexo “Áreas de resultados clave” de la escuela 02.
2	Rd2_e03_di1	Plan de trabajo individual del director de la escuela 03.
3	Rd3_e07_13,09,17	Preparación de clases metodológicas impartida el 13,09,17
4	Rd4_e11_13,07,05	Preparación de clase abierta o taller metodológico impartido el 13,07,05
5	Rd5_e12_d09_5_B	Plan de superación individual del docente 09 de la escuela 12 que trabaja en 5. Grado, grupo B.
6	Rd6_e12_d09_5_B _Matemática	Preparación de la asignatura Matemática por el docente 09 de la escuela 12 que trabaja en 5. Grado, grupo B.
7	Rd7_e12_d09_5_B _Matemática	Plan de clase de Matemática del docente 09 de la escuela 12 que trabaja en 5. Grado, grupo B.
8	Rd8_e01_ct_13,08,25	Actas del consejo técnico de la escuela 01 efectuado el 13,08,25
9	Rd9_escuela_2c_13,08,25	Actas del colectivos de segundo ciclo
10	Rd10_e21_6_D_Historia_T. extraclase_13,06,22.	Trabajo extraclase de Historia aplicado en el 6.grado D, de la escuela 21 en la fecha indicada.
11	Rd11_e03_e01G_5_D _13,09,22	Informe de actividad investigativa realizada por un equipo “01” de escolares del 5.grado D, de la escuela 03, entregada el 22 de septiembre.
12	Rd12_e03_e01_5_D _13,09,22	Libreta del escolar “01” de 5.grado D, de la escuela “03” revisada en la fecha indicada.
13	Rd13_e02_d08_4_B	Registro de asistencia y evaluación del docente “08” de 4.grado B en la escuela “13”
14	Rd14_e09_e04G_5_B	Expedientes Acumulativo de un subgrupo de escolares “04” de 5. Grado B, en la escuela 09.
15	Rd15_ directivo, docente o docentes	Informe de Tesis de Maestría
16	Rd16_e02_di3	Ponencias presentadas en eventos científicos por el Jefe(a) de Segundo Ciclo
17	Rd17_e12_d09_5_B	Publicaciones del docente “09” de la escuela “02”
18	Rd18_ Registro de inspecciones y visitas externas_13,09,15	Registro de inspecciones y visitas externas al centro escolar hasta la fecha indicada

Considerando las características y el alcance del diagnóstico en determinado contexto, los equipos de investigación tendrán la **posibilidad de elaborar un solo fichero para cada tipo de documento** a partir de una muestra que recoja la información necesaria y suficiente, que permita realizar análisis comparativos y valoraciones generales del logro de indicadores, subdimensiones y dimensiones; por

ejemplo: Para los planes de clase de un docente, mediante la revisión de los correspondientes a la mayoría de las asignaturas, en este caso no se pondrá en el código el nombre de la asignatura.

Con relación a la revisión del Expediente Acumulativo del Escolar, puede realizarse por escolares o por subgrupos, si en el ejemplo presentado se omite la **G**, quedaría **Rd14_ e09_e04_5_B** identificando solamente al expediente del escolar 04.

Algunos códigos involucran varios documentos de un mismo tipo; por ejemplo, Rd16 y Rd17, por tanto, exigen tener en cuenta una muestra importante de ellos; si no resulta posible, se revisarán de manera independiente y se diferenciarán añadiéndole la fecha al final. Ejemplo:**Rd17_e12_d09_5_B_13,06,25** indica que es una publicación en la fecha indicada.

Fuentes de información visuales. Codificación para el procesamiento estadístico.

Las actividades a observar y sus códigos se presentan en la siguiente tabla que denotan su número de orden, a quién corresponde (escuela, directivo, docente, escolar) y otros datos (ciclo, grado, nivel y fecha) si resultan necesarios o convenientes.

Tabla 9. Actividades a observar y sus códigos.

	Actividades a observar	Código:
1	Clases metodológicas () Instructivas y () demostrativas.	Op1_ escuela_aa,mm,dd
2	Clases abiertas y talleres metodológicos.	Op2_ escuela_aa,mm,dd
3	Colectivos de ciclo () primero y ()segundo	Op3_ escuela_xc_aa,mm,dd Nota: se sustituirá “x” por “1” o “2” según el ciclo
4	Clases	Op4_ docente_aa,mm,dd
5	Desarrollo de actividades investigativas por escolares.	Op5_ escolar o escolares_aa,mm,dd
6	Otras actividades de superación o preparación metodológica por (G) grados, (c) ciclo o (general) general (que pueden realizarse a distintos niveles: escuela, distrito, municipio, provincia o nación.	Op6_ nivel_xy_actividad_aa,mm,dd Nota: se sustituye “x” por el número del grado o ciclo y la “y” por “ G o c”. Si es general “xy” por “general”

La siguiente tabla muestra distintos ejemplos de códigos y su descripción, posteriormente se realizan algunas observaciones.

Tabla 10. Ejemplos de códigos y su descripción.

	Código	Descripción
1	Op1_e03_13,9,20	Clase metodológica observada en la escuela 03 el 20 de septiembre de 2013
2	Op2_e31_13,9,20	Clase abierta o taller metodológico observado en la escuela 31 el 20 de septiembre de 2013
3	Op3_e05_2c_13,10,20	Colectivo de segundo ciclo observado en la escuela 05 el 20 de octubre de 2013
4	Op4_e09_d02_5_B_13,10,15	Clase observada al docente 02 de la escuela 09, que labora en 5 grado grupo B.
5	Op5_e01_e03G_5_B_13,12,4	Observación del desarrollo de actividades investigativas por el subgrupo 03 de escolares de 5 grado B.
6	Op6_municipio Palma_2c_Preparación metodológica de jefes de ciclo_13,10,15	Actividad de preparación metodológica realizada en el municipio Palma Soriano con jefes de segundo ciclo el 15 de octubre de 2013.
	Op6_e04_general_Curso sobre utilización del enfoque investigativo_13,07,12	Curso sobre utilización del enfoque investigativo en la escuela 04 el 12 de julio de 2013.

Los ejemplos de códigos y su descripción ilustran ventajas para la identificación y el ordenamiento de ficheros, atendiendo a determinados aspectos, por ejemplo: las clases observadas a los docentes quedan agrupadas por escuelas, grado, grupo y fecha; aspecto que facilita la localización de los registros de las observaciones con vistas a la valoración del desempeño de los docentes y otros aspectos.

En esta investigación, se exige una observación que tenga un carácter integral, que no se limite uno o varios aspectos previstos; por ejemplo, aunque la observación a clases generalmente se centra en el docente, pudiera servir para estudiar el comportamiento del grupo escolar o subgrupo en relación con los estilos de enseñanza y otras particularidades del docente, aunque es indudable, que si el propósito es estudiar el comportamiento o desempeño de un grupo escolar, son necesarios otros instrumentos y procedimientos.

Lo antes expuesto apunta a que los investigadores aprovechen todas las situaciones y momentos para observar y registrar con intencionalidad, según las dimensiones e indicadores asumidos, todos

los aspectos que aporten evidencias acerca de la utilización del enfoque investigativo; es decir, que los investigadores deben estar preparados, atentos y con la flexibilidad y agilidad suficientes para registrar y relacionar la información solicitada, y vislumbrar nexos entre distintas fuentes de información en determinado espacio y momento para gestionarla de manera adecuada, pues de esta manera la triangulación pudiera resultar más apropiada al contexto.

Las fuentes visuales permiten contrastar las informaciones obtenidas en fuentes orales y escritas; por ejemplo, es posible que un docente muestre en la entrevista un amplio dominio del enfoque investigativo pero que su desempeño sea muy deficiente en la práctica escolar o que no se evidencie en la preparación de las actividades de aprendizaje.

Instrumentos para la obtención de información.

Los instrumentos para la obtención de la información pueden ser variados, pero es ineludible la elaboración de guías atendiendo a las particularidades del contexto en que se aplique; por ejemplo, en la educación primaria para la entrevista individual y grupal a escolares, docentes, directivos y metodólogos, para la observación participante en escuelas y la revisión de documentos.

Para la elaboración de los instrumentos deben considerarse todas las fuentes de información y las posibilidades de los equipos de investigación que participan, el mantenimiento de una comunicación adecuada con el jefe de la tarea, considerando que algunos instrumentos pueden resultar marcadamente flexibles, y la necesidad de respetar las subdimensiones e indicadores, aspectos que exigen una adecuada preparación para su aplicación y procesamiento con la mayor objetividad posible, además para “gestionar la triangulación desde la misma aplicación de los instrumentos”.

La referida gestión se puede concretar de distintas maneras, algunos ejemplos son:

- ✓ **Durante las entrevistas**, aprovechar ciertas respuestas de los entrevistados para invitarlos o inducirlos a que muestren documentos u otras evidencias de lo planteado; por ejemplo, si el

entrevistado plantea que “planifica actividades investigativas...”, el entrevistador pudiera recordarle o sugerirle que se apoye en un plan de clases. En este sentido, pudiera resultar conveniente sugerirle o solicitarle al entrevistado, antes de iniciar la entrevista, que lleve planes de clases y otros documentos de trabajo por si es necesario alguna ejemplificación.

- ✓ **Al finalizar la entrevista**, solicitarle documentos que le permitan corroborar afirmaciones planteadas.
- ✓ **Partiendo de la revisión documental**, reforzar la entrevista con interrogantes complementarias o más específicas que permitan una mejor valoración de determinados aspectos; por ejemplo, es posible que en la planificación no se evidencie la preparación del docente para la atención diferenciada de los escolares en cuanto al contenido de una determinada asignatura; en este caso, el entrevistador pudiera preparar una interrogante a partir de una situación que pudiera darse en una clase, pues el hecho de que el docente no la planifique no implica necesariamente que su preparación no es profunda.
- ✓ **Partiendo de la entrevista a un docente, identificar la conveniencia de entrevistar a sus escolares o directivos, o viceversa.**
- ✓ **Luego de determinar insuficiencias en fuentes visuales para el diagnóstico**, preparar la aplicación de instrumentos de obtención de información en fuentes orales y escritas en correspondencia con las referidas insuficiencias.

En este artículo, por razones de extensión, resulta imposible mostrar y explicar guías para la recogida de información de cada una de las subdimensiones e indicadores, si se consideran logrados o no, y el nivel de logro en una escala ascendente desde muy bajo hasta muy alto; tampoco ejemplos de actividades investigativas escolares y resultados preliminares asociados a la utilización parcial de la metodología en centros de distintos niveles educacionales que muestran variantes y ajustes necesarios acorde a sus particularidades.

CONCLUSIONES.

La metodología propuesta para la utilización del enfoque investigativo responde a las actuales transformaciones que se realizan en la educación cubana asociadas a la evaluación y el mejoramiento de la calidad educativa, la cual cuenta con referentes, fundamentos y ejemplos que facilitan la comprensión de los objetivos, etapas y acciones que la componen.

Las dimensiones, subdimensiones e indicadores posibilitan una adecuada orientación para el trabajo con los diferentes componentes, las fuentes e instrumentos para la obtención de información. Los códigos favorecen la obtención, identificación y procesamiento de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Espinosa T, M. P. (2012). El adiestramiento laboral del técnico medio en mecánica industrial (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba.
2. Hernández H, C. M. (2001). Modelo básico para la estimulación y desarrollo de la creatividad matemática en la secundaria básica (Tesis en opción al grado académico de Máster en Ciencias de la Educación). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
3. Hernández H, C. M. (2003). Estimulación y desarrollo de la creatividad matemática en los escolares del nivel secundaria básica (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad Pedagógica “Frank País García”. Santiago de Cuba, Cuba.
4. Hernández H, C. M. (2005). Alternativa para la estimulación y desarrollo de la creatividad matemática en los escolares. Curso 32. En CD-ROM: Congreso Pedagogía 2005 (ISBN 959-18-0042-8), La Habana, Cuba.

5. Hernández H, C. M. (2010). Proyecto: Grupo asesor para el mejoramiento de la calidad educativa en municipios y escuelas. Taller Científico del Centro de Estudios de Evaluación de la Calidad Educativa. Santiago de Cuba, Cuba.
6. Hernández H, C. M. (2011) Estimulación y desarrollo de la creatividad mediante el enfoque investigativo. Curso PRE evento. En CD-ROM: II Encuentro bilateral Cuba-México (ISBN: 978-959-18-0721-2), Santiago de Cuba, Cuba.
7. Hernández H, C. M. y otros (2014). Enfoque investigativo: diagnóstico y mejoramiento educativo. Curso. En CD-ROM: V Taller Nacional CALIDED'2014 (ISBN: 978-959-18-0964-3), Santiago de Cuba, Cuba.
8. León R, T. y otros. (2011) La utilización de los resultados de la evaluación educativa. Curso 55. En CD-ROM: Congreso Pedagogía 2011 (ISBN 978-959-18-0654-3). La Habana, Cuba.
9. Mena L, J. A. y otros. (2013). Metodologías para el funcionamiento de la empresa como parte del proceso de educación técnica y profesional. Experiencias. Curso 5. En CD-ROM: Congreso Pedagogía 2013 (ISBN 959-18-0042-8), La Habana, Cuba.
10. Torres F, P. y otros (2013). Experiencias de avanzada en la mejora escolar desde la evaluación educativa. Curso 3. En CD-ROM: Congreso Pedagogía 2013 (ISBN 978-959-18-0654-3). La Habana, Cuba.
11. Valle L, Alberto D. (2010). La investigación pedagógica. Otra mirada. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. En: (Versión digital No.14). La Habana, Cuba.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Carlos Manuel Hernández Hechavarría.** Doctor en Ciencias Pedagógicas, Máster en Ciencias de la Educación y Licenciado en Matemática. Profesor titular con experiencia laboral e investigativa en las enseñanzas primaria, secundaria, preuniversitaria y universitaria. Labora

como profesor de pregrado y postgrado en la Universidad de Oriente. Es miembro del Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”. Posee experiencia en la dirección de Proyectos de investigación, actualmente dirige el Proyecto “Sistematización de procesos de evaluación y mejoramiento educativo en Santiago de Cuba”. Posee diploma de la Junta de Acreditación Nacional de Cuba (JAN), que lo acredita como experto en los procesos de evaluación externa en el territorio nacional e internacional. Correo electrónico: carlosmhh@uo.edu.cu

2. **Isolina Vergara Vera.** Licenciada en Educación, especialidad Química por el Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”, y Máster en Ciencias de la Educación. Profesora del departamento de Ciencias Básicas Biomédicas y Metodóloga de Ciencia Técnica de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Correo electrónico: isolina.vergara@infomed.sld.cu
3. **Laritzza Palma Salazar.** Licenciada en Educación Especialidad Primaria por el Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”, y Máster en Ciencias de la Educación, Mención Primaria. Maestra de la escuela primaria “Juan Sigas Baró” del Municipio Palma Soriano. Santiago de Cuba.

RECIBIDO: 4 de septiembre del 2016.

APROBADO: 20 de septiembre del 2016.