



Formación investigativa
vinculada con los proyectos
de grado

7

Formación
Investigativa

FORMACIÓN INVESTIGATIVA VINCULADA CON EL PLAN DE ESTUDIOS CASO: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS, HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA

Ruby Lisbeth Espejo Lozano¹²
Jaime Andrés Torres Ortiz¹³

Resumen

Se sistematiza una experiencia de apropiación formativa en investigación, se muestra a escala mínima y está en relación con la docencia que se dinamiza, integra y moviliza dentro un plan de estudios. Se trabajó tres componentes claves: *la organización, la planificación y la sistematización*. La metodología, sistematización a escala mínima de los trabajos finales de estudiantes de la licenciatura en educación básica con énfasis en matemáticas, humanidades y lengua castellana, la fuente documental, el listado de sustentaciones públicas, emitido por el comité de currículo durante el primer trimestre del año 2016. Los resultados presentan cuarenta y cinco trabajos enlistados para el proceso de sustentación en temáticas afines con las asignaturas del plan de estudio de la carrera. Se concluye que los estudiantes trabajan temáticas relacionadas con: didáctica de la Matemática, Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, inglés, Artes y Necesidades Educativas correlacionadas con las asignaturas impartidas durante la carrera.

Palabras clave: Apropiación formativa en investigación, plan de estudios, organización, planificación, sistematización.

12 Doctora en Ciencias de la Educación, Rudecolombia -UPTC, Magíster en Desarrollo Educativo y Social Universidad Pedagógica Nacional, Especialista en Educación en Derechos Humanos Universidad Santo Tomás, Licenciada en Ciencias de la Educación Ciencias Sociales Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Docente Licenciatura en Educación Básica. Escuela de Ciencias Humanísticas y Educación. Facultad de Estudios a Distancia. Contacto: ruby.espejo@uptc.edu.co

13 Doctor en Ciencias de la Educación, Rudecolombia -UPTC. Magíster en Educación. Psicólogo. Coordinador Grupo de Investigación – SIEK. Categoría B – Colciencias. Docente Licenciatura en Educación Básica. Escuela de Ciencias Humanísticas y Educación. Facultad de Estudios a Distancia. Contacto: jaime.torres@uptc.edu.co



Abstract

An experience of formative appropriation in research is systematized, it is shown at a minimum scale and it is related to the teaching that is dynamized, integrated and mobilized within a study plan. Three key components were worked on organization, planning and systematization. The methodology, systematization at a minimum scale of the final works of students of the bachelor's degree in basic education with emphasis on mathematics, humanities and Spanish language, the documentary source, the list of public support, issued by the curriculum committee during the first quarter of 2016. The results present forty-five works listed for the process of support in subjects related to the subjects of the curriculum of the career. It is concluded that the students work thematic related to didactics of mathematics, Spanish language, social sciences, natural sciences, English, arts and educational needs correlated with the subjects taught during the course.

Keywords: Formative appropriation in research, curriculum, organization, planning, systematization.

APROPIACIÓN FORMATIVA EN INVESTIGACIÓN Y SU CONTEXTO

En los programas académicos, particularmente la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, el *nivel organizativo* se constituye en una evidencia por la dinámica de las áreas que desarrolla: área general 10% de créditos, área interdisciplinar, 31% de créditos y área disciplinar y de profundización 59 % de créditos (PAE 2009, 61). Además;

...un modelo pedagógico, (...) donde el mundo de la escuela está imbricado en el mundo de la vida. Los estudiantes desarrollan sus potencialidades y satisfacen sus intereses en torno a las necesidades sociales del colectivo; bajo los postulados del quehacer docente, convirtiéndose en investigadores de su práctica, tanto en el aula como fuera de ella, a través de proyectos pedagógicos. (PAE, 2009, 49).

El modelo actual, se constituye en referente de la interacción docente-estudiante y viceversa, siendo uno de los elementos primordiales (Moran, 2003) dentro de los cuales, los contenidos programáticos y las actividades que los docentes dinamizan, se proyectan con el fin de ampliar los horizontes de sus estudiantes. Es un ejemplo de ello, las temáticas dentro de las cuales concentran sus intereses; lengua castellana, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, necesidades educativas, informática, inglés, artes, entre otras.

Además, otro elemento del engranaje dentro de la carrera lo constituye la *planificación*; sin desvincular de la *organización*; que en el programa se moviliza entre docente-estudiante a través de las diferentes áreas de trabajo: general, disciplinar, interdisciplinar y profundización; las cuales se proyectan dentro de un proceso, el cual está relacionado con las políticas institucionales a nivel macro, por parte de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y, a nivel micro, con la Facultad de Estudios a Distancia en el Programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua castellana en este caso.

A través del Comité de Currículo esta planificación se institucionaliza cada semestre, siendo una evidencia, la forma en que el estudiante inscribe las asignaturas a cursar dentro de las ofertas que existen, cursando cada una de ellas de manera holística. Al finalizar el proceso, el estudiante deberá cumplir con los requisitos para graduarse, siendo uno de ellos, la elaboración y estructuración de una propuesta de investigación (Resolución 36 de 2010). Esta debe presentarse ante el comité para su viabilidad. Una vez se considera viable, se procederá a su desarrollo, posteriormente se procede en la presentación del escrito y su sustentación final. Estos son los requisitos previos que hacen parte de *la organización y planificación*, los que se vinculan con la Resolución 36 de 2010, el calendario académico de la universidad y las políticas institucionales.

Los estudiantes evidencian este tipo de procesos –estructura, desarrollo y sustentación del trabajo final–, sometiéndose a una evaluación por parte de los docentes, que es esencial para los procedimientos de grado en el programa, los cuales serán asignados por el Comité de Currículo en relación con las temáticas y el perfil del docente, la finalidad, emisión de los respectivos conceptos –viable o no–. Los resultados se muestran en una escala mínima a través de la fase de *sistematización*, la cual integra: nombres de los estudiantes, título del trabajo final, jurado de evaluación y Cread. Estos trabajos pueden consultarse en la biblioteca del alma mater porque hacen parte del historial del programa, de igual forma, se pueden revisar las actas de sustentación archivadas en las oficinas de registro de la Facultad de Estudios a Distancia y las fuentes concretas de apropiación en formación investigativa.

COMPONENTES TEÓRICOS

Los procesos de apropiación investigativa de los estudiantes, evidenciados en la capacidad argumentativa, demuestran que los resultados poseen apropiación formativa en investigación y están soportados en la relación docente-estudiante-docente. De igual forma, se encuentra desde esta dinámica, que *“la educación es, por su propia naturaleza, una actividad opaca en cuanto a sus resultados, comparada con otras actividades humanas en las que le resulta más sencillo a la sociedad ver los resultados de lo que hace”* (Ravela, 1999).

Con base en lo anterior, el papel que desempeñan los profesores en la formación investigativa de los estudiantes como ciudadanos críticos y activos se relaciona con los procesos, sugiriendo reformas que no tienen en cuenta la inteligencia, el punto de vista y la experiencia que pueden aportar los profesores al debate en cuestión (Giroux, 1990). Según Ravela y Giroux, es pertinente profundizar en la necesidad de sistematizar; para así poder trabajar en un referente que permita argumentar la relación indiscutible que existe entre apropiación formativa (Gadamer, 2007) en investigación y su incidencia en la relación entre docente y estudiante.

La fase de sistematización, en el caso específico se muestra a escala mínima (Santos, 2006), los títulos de trabajos finales de estudiantes del programa de Licenciatura en Educación básica con énfasis en matemáticas humanidades y lengua castellana, están propuestos dentro de un acto prescriptivo (Quiroz, 1988), a razón de encontrar en este término la intención de describir una realidad. Con lo cual se reafirma la idea propuesta por Quiroz (1988).

la sistematización es colocada en una perspectiva prescriptiva que asigna: lugares, sujetos y funciones, queriendo poner en movimiento la energía y los deseos del colectivo para recuperar más integralmente su experiencia; sucede a partir de unos propósitos más teleológicos en el sentido del deber – ser. Es válido en este intento extraer conocimiento de la práctica, porque; de una u otra manera, la práctica está montada sobre supuestos generales, de esta forma develar estos supuestos es esencial en este ejercicio (Quiroz; 1988).

Una forma de promover la sistematización es por medio de la integración de los aspectos que permiten dar cuenta de una experiencia en la sustentación final del trabajo de investigación durante el primer trimestre del 2016. El proceso inicial ordena y reconstruye el proceso vivido, los actores académicos y su relación entre sí (Schon, 1992), en un proceso de organización, planeación, y sistematización. En concreto, una experiencia de socialización, aplicación práctica y de sustentación, puede tener lugar en un momento determinado (Jara, O. 1994, 2006). Sin embargo, son las fuentes documentales, teóricas y de referencia bibliográfica las que permiten esta posibilidad de comprender y situar una experiencia entre la realidad y la teoría y viceversa. Esto sucede, porque son el medio a través del cual un hecho se reconstruye, sus actores y lugares.

METODOLOGÍA

Este escrito se trabajó a partir de un proceso metodológico de sistematización (Delgado y Gutiérrez, 1995), haciendo parte de esta estructura tres aspectos: la organización, la planificación y la sistematización, a partir de una escala mínima (Santos, 2006), esto es: los trabajos finales de los estudiantes que se gradúan dentro de la modalidad de presentación de trabajo final.

La fuente documental está soportada en la lista de sustentación de trabajos finales publicada por la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana - Escuela de Ciencias Humanísticas y Educación de la Facultad de Estudios a Distancia, asimismo los archivos de registro donde reposan las actas de grado del primer trimestre del año 2016.

RESULTADOS

La organización y la planificación se constituyen en los elementos preliminares del proceso sistémico y dentro de los cuales *la sistematización* tiene sustento; en el caso específico del programa de estudio, se da evidencia de apropiación en formación investigativa (Gadamer, 2007), con los títulos que pusieron los estudiantes a sus trabajos, cada uno de los cuales fueron sustentados y aprobados. En la tabla N° 1. Trabajos finales primer trimestre de 2016, se visibiliza: estudiante, título del trabajo final, jurado y cread, permitiendo describir y relacionar datos pertinentes para el proceso de sistematización.

Tabla 1. Trabajos finales primer trimestre de 2016.

Estudiantes	Título del trabajo final	Jurado/a lector	Cread
Manosalva S. Andrea y Moreno D. Yuly	Diseño de ambientes de aprendizaje que contribuyan a la educación ambiental para estudiantes del Instituto Técnico Santo Tomás de Aquino.	Andrea del Pilar Sánchez Chávez	Duitama
Moyano R. Manuel F.	El papel de la pregunta problematizadora en el fortalecimiento de la ciencia de los estudiantes frente a los problemas del medio ambiente en el grado cuarto de Educación Básica Primaria.	Andrea del Pilar Sánchez Chávez	Acacías
Sepúlveda R. A. y Cúchala M. Sindy	La infografía en el desarrollo de las competencias básicas de las Ciencias Naturales.	Andrea del Pilar Sánchez Chávez	Yopal
Patiño N. Kelly Z.	La influencia de los blogs y las wikis como herramientas didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales de los estudiantes de grado Tercero de la Institución Educativa Colegio María Inmaculada de la ciudad de Bogotá.	Andrea del Pilar Sánchez Chávez	La Palma
Martínez T. Adriana Y.	Fortalecimiento de las competencias tecnológicas para responder pruebas evaluativas con proyección a las pruebas Saber.	Betty Yaneth Otálora Calderón	Duitama
Infante B. Claudia M. y González Z. Alba R.	Estrategias de aprendizaje del inglés apoyados en la tecnología y lúdica para los estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Rural San Luis de Duitama.	Clemencia Herrera Rojas	Duitama
Coronado M. Yadira y Patiño D. Marcela	Diseño de estrategias para fortalecer la comprensión lectora en grado Cuarto de Básica Primaria.	Constanza Balaguera Balaguera	Duitama
Gómez M. Jorge A. y Mendivelso G. Wilmer M.	Influencia de los personajes ilustres del municipio de Socotá en la conformación del proyecto de vida de los estudiantes de grado quinto de IE Francisco José de Caldas, Sedes Fray Luis y San Pedro.	José Ariel Aragón Quintero	Duitama
Ayala M. del Carmen y Tovar S. Lennin	La convivencia para la paz en los alumnos del grado quinto de la Institución Educativa Bellas Artes de Sogamoso.	José Ariel Aragón Quintero	Sogamoso

Herrera A. Edwin	Diseño e implementación del Blog como herramienta pedagógica para el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes del grado quinto de Básica Primaria, sede Caño Amarillo de la Institución Educativa Pedro Nel Jiménez Obando de Vistahermosa, Meta.	Dora Yaneth Roberto	Acacías
Coy A. Ana Y. Esperanza	Las TIC como estrategia pedagógica para fortalecer el desarrollo de competencias en lectoescritura de los estudiantes de los grados cuarto y quinto de primaria de la Institución Educativa Liceo Integrado de Zipaquirá.	Dora Yaneth Roberto	Chiquinquirá
Cueca C. Nancy Y.	Las artes plásticas como estrategia para estimular y fortalecer el desarrollo de la creatividad en los estudiantes de grado segundo de la institución educativa Policarpa Salavarrieta del municipio de Pasca.	Dilsa Yamile Rodríguez	Fusagasugá
Pérez B. Amanda L. y Blanco R. Erwin R.	Conflicto a los que se enfrentan los niños y niñas de 1o. A en la IE Indalecio Vásquez, sede Santander del municipio de Pesca Boyacá.	Flor Ángela Rivera	Sogamoso
Clavijo H. John A.	La incidencia de la identidad cultural en el aprendizaje de los estudiantes del grado cuarto de la sede Rural Flórez de Chipaque Cundinamarca.	Flor Ángela Rivera	Quetame
Estupiñán C. Gilma Del C. y Niño M. Jessica P.	Las TIC como herramienta pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático.	José Antonio Chacón Benavidez	Duitama
Herrera M. María C. y Romero R. Gloria L.	Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través del uso de cubo soma, torres de Hanoi, polinomios y tangram.	José Antonio Chacón Benavidez	Quetame
Ángel G. Wilmer Y.	Incidencia del proyecto productivo: derivados del sagú en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de básica primaria perteneciente a la Escuela Normal Superior Santa Teresita, sede Rural Yerbabuena del municipio de Quetame.	José Antonio Chacón Benavidez	Quetame
Avila S. Lucy E.	Las figuras geométricas (cuadrado, triángulo, rectángulo y círculo) su importancia y su contextualización en la vida diaria a través de herramientas informáticas en la Escuela República de Corea del municipio de la Peña Cundinamarca.	José Antonio Chacón Benavidez	La Palma

Barrera P. José R.	Impacto de la Licenciatura en Educación Básica en Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana en el mejoramiento de la calidad educativa en el municipio de Duitama.	Cristina Galindo Mendoza	Duitama
Fonseca O. Sandra M.	Las TIC, mecanismo para mejorar las relaciones interpersonales en estudiantes de Básica Primaria de la IE Técnica Agrícola de Paipa.	Cristina Galindo Mendoza	Duitama
Cuta R. Blanca Y.	Desarrollo de campañas de sensibilización en la lucha contra el acoso escolar en la escuela, para mejorar las relaciones interpersonales entre los estudiantes.	José Eriberto Cifuentes	Yopal
Saavedra F. Cindy L. y Parra C. Marcela	Recuperación de la identidad cultural regional con estudiantes del grado 7o. de la Institución Educativa Normal Superior “Antonia Santos” en Puente Nacional Santander.	José Eriberto Cifuentes	Chiquinquirá
Castro R. Sindy C.	La producción textual como herramienta pedagógica en el desarrollo de las competencias interpretativa y comunicativa.	Pablo Andrés García	Chiquinquirá
Saavedra M. Erika J. y Moreno M. Angie S.	Importancia del proyecto de vida, en los estudiantes del grado noveno de la Institución José Miguel Silva Plazas de la ciudad de Duitama.	Laura Marcela Jiménez Vega	Sogamoso
Solano B. Nilsen Y.	Juegos matemáticos virtuales para fortalecer operaciones básicas en la Educación Primaria.	Laura Marcela Jiménez Vega	Duitama
Hernández S. Maryury J.	La escritura como instrumento de aprendizaje.	Ruby Mendoza	Bogotá
Castebianco T. Carmen L. y Roa B. Luz M.	Diseño e implementación de una estrategia metodológica para mejorar la escucha analítica en tercero de primaria.	Leydy Carolina Plazas Díaz	Tunja
Guerrero T. Kelly J.	Juega y descubre el maravilloso mundo del pensamiento matemático.	Luis Ángel Fonseca Correa	Barbosa
León H. Jeimy J. y Hernández S. Diana M.	La atención de la mano con el pensamiento lógico-matemático de los niños del grado quinto del Instituto Técnico Superior de Comercio Sede C “Belén”	Luis Ángel Fonseca Correa	Barrancabermeja
ález S. Aura M. y León S. Myriam Y.	Razonamiento lógico para mejorar el desempeño de las pruebas saber en el área de Matemáticas de los estudiantes de grado 3o. de la Institución Educativa San Luis de la ciudad de Duitama	Luis Ángel Fonseca Correa	Duitama



Cuervo R. Ana D.	Ambientes de aprendizaje para estimular el pensamiento variacional en estudiantes de 3o. a 5o. de primaria Institución Educativa Silvestre Arenas, Sede Vanegas Sogamoso.	Luis Ángel Fonseca Correa	Duitama
Acosta B. Leidy M. y Ramírez N. Iveth Y.	El Caso de la Maestra: un estudio de caso sobre el saber pedagógico de la docente, construido alrededor de la población con necesidades educativas especiales.	Luz Mallely Ro- mero Agudelo	Quetame
Mantilla V. Linda K.	Jugando creaciones voy formado y mis habilidades iré mejorando.	Luz Nellida Molano	
Pérez C. Yenny M. y Martínez R. Nataly J.	Incidencia del analfabetismo de padres de familia en el rendimiento académico de los estudiantes de básica primaria.	María Consuelo Castillo	Fusaga- sugá
Acevedo M. Daniel A.	Influencia de las competencias ciudadanas en las solución de las diferencias en los estudiantes de quinto de primaria.	María Gracia Aragón Bueno	Soga- moso
De Pablos C. Amanda Carolina.	Con la comprensión lectora mejora mi vida.	María Olga Herrera	Chiquin- quirá
Silva M. y Suárez Sandra P.	Centro Educativo “Mi Casita Encanta- da” Quince años brindando Educación de Calidad.	Myrian Rocío Herrera	Soatà
Bravo U. Claudia P.	Competencias Básicas en acción, organizar es la solución.	Myrian Rocío Herrera	Garagoa
Riaño M. Blanca A. y Carrero P. Blanca M.	Fortalecimiento de la sana convivencia escolar en los y las estudiantes de grado Tercero de la Sección Primaria de la Escuela Normal Superior Nues- tra Señora del Rosario Güican de la Sierra, mediante la implementación de actividades lúdico-pedagógicas.	Mónica Molina	Chiscas
Pinzón P. Blanca L. y Alfonso C. Martha J.	Escucha activa, asertiva y capacidad argumentativa para la resolución de conflictos en la escuela.	Ruby L. Espejo	Cogua
Pachón M. Adriana C. y Sánchez S. Johanna S.	Resolución de problemas como estra- tegia de enseñanza de las matemáticas para los niños de la Institución Educati- va Pío Alberto Ferro Peña de la ciudad de Chiquinquirá.	Ruby L. Espejo	Chiquin- quirá
Manrique A. Ruth y Montes D. Mayerly	Las relaciones interpersonales y los juegos cooperativos en tercer grado.	Pedro Leguizamón	Cogua

Velásquez S. Luz D.	Impacto de las actividades innovadoras en el área de matemáticas del grado tercero por parte de los docentes de dos sedes rurales de la IED Tisquesusa del Municipio de Susa.	Pedro Leguizamón	Chiquinquirá
Ramírez S. Isaura M.	El software educativo como herramienta para fortalecer el ambiente de aprendizaje de competencias lógico-matemáticas en el grado tercero de primaria.	Nelson Guerrero Fagua	Tunja
Chaparro Pinzón N. E.	Influencia de las redes sociales en el proceso comunicativo de los grados quinto y sexto de la Corporación Dios es Amor de Altos de Cazucá, Bogotá, DC.	Nelson Guerrero Fagûa	Duitama

Fuente: Listado proporcionado a través de correo electrónico por Auxiliar de la Escuela de Ciencias Humanísticas y Educación.

La tabla N°1, integra en una escala mínima la dinámica de una experiencia de apropiación formativa en investigación; evidenciando en concreto, los trabajos de los estudiantes, quienes presentaron sus trabajos a partir de la denominación y evaluación del proceso. Así mismo, el lugar a partir del cual emergieron estas necesidades de apropiación que en contexto se matriculan y relacionan con la dinámica de las temáticas trabajadas en el devenir de la carrera, estas fueron: Didáctica de las Matemáticas, Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Inglés, Artes, Necesidades Educativas, y los demás trabajos a nivel general. Con lo anterior, es tangible el resultado de trabajos finales en el programa de Licenciatura Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana.

CONCLUSIONES

Las experiencias de apropiación formativa en investigación dentro del programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Matemáticas, Humanidades y Lengua Castellana, es amplia y compleja. Sin embargo, una escala mínima de los títulos de cuarenta y cinco trabajos finales en el primer trimestre del 2016, permitió detallar en perspectiva los actores, docentes y estudiantes, y en esa dinámica lo tangible de un trabajo escrito cuya denominación pone en perspectiva la relación e integración de lo que se apropia y proyecta sistémicamente.

En los trabajos finales está integrada la apropiación formativa en investigación de los estudiantes, al mostrar sus intereses de abordaje: didáctica de las matemáticas, Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Inglés, Artes, Necesidades educativas, las demás a nivel general. Lo anterior, evidencia y sustenta una relación directa entre estudiante y docente y estudiante, sus campos de trabajo, aunados con la intensidad que se dinamiza en las áreas general, disciplinar, interdisciplinar y de profundización, para lo cual se comprende un campo amplio de intereses disciplinares, cada uno de los cuales tienden a los énfasis del programa.



Las experiencias adquiridas por el estudiante a lo largo de su trayectoria investigativa en el programa, se configuran en fundamento para proyectar sus trabajos investigativos en el campo laboral de desempeño, con lo cual, se observa una relación directa y constante entre los saberes y experiencias transmitidos por los docentes y, las experiencias alcanzadas por los estudiantes en particular, aquellas referentes a sus contextos de desempeño y las áreas de trabajo en las cuales deben desempeñarse para concretar la práctica y poder relacionarla con la evaluación docente, su trayectoria investigativa y, la apropiación del concepto teórico-práctico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Delgado, J. y Gutiérrez, J. (1995) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Editorial síntesis, Madrid.
- Gadamer, H. (2007). *Verdad y método*. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Giroux, H. (1999). Pedagogía como proyecto de profecía ejemplar: cultura y política en el nuevo milenio. En: *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. Grao, biblioteca de aula 136, Barcelona.
- Lucio, R. (1994). *La construcción del saber y del saber hacer*, En Aportes N° 41. Dimensión educativa, Bogotá.
- Morán O. P. (2003) El reto pedagógico de vincular la docencia y la investigación en el espacio del aula. *Contaduría y Administración* [en línea] 2003, (octubre): [Fecha de consulta: 18 de julio de 2017].
- Quiroz, T. (1988). La sistematización, un intento de operacionalización. En Aportes N° 32 Dimensión Educativa.
- Ravela, P. (1990), *Panorámica latinoamericana - sistemas nacionales de evaluación de aprendizajes*. Investigador del programa de la reforma educativa.
- Santos, B. Meneses, M. (2017). *Epistemologías del sur (perspectivas)*. Akal. Bogotá.
- Schon, D. (1992). *La formación de los profesionales reflexivos*. Editorial Paidós, Barcelona.