

Neuro Artículos

Los procesos formativos de los maestros en servicio desde la epistemología del pensamiento complejo

The training processes of teachers in service from the epistemology of complex thought

Resumen

La sociedad del siglo XXI se ve afectada por grandes cambios que exige el desarrollo de nuevos conocimientos, que permitan no sólo la adquisición de capacidades, sino también, su puesta en práctica para alcanzar desafíos y resolver situaciones de incertidumbre que se presentan en la actividad cotidiana de la práctica docente.

La calidad de los procesos formativos, puede ser evaluada en la calidad del sistema educativo. Ambos componentes se complementan conformando un sistema, en el que se integran todos los elementos dejando de lado el reduccionismo, la simplificación y la unidimensionalización, a fin de vislumbrar las relaciones e interacciones entre las distintas partes y fenómenos que se dan en el orden, desorden y organización del quehacer educativo. Es decir, asume sus relaciones y diferencias propias de un proceso dinámico y complejo de la formación del profesorado, desde la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en la socialización de la práctica docente, basado en el paradigma del pensamiento complejo.

Palabras clave: Formación del profesorado, procesos formativos, sistema educativo, pensamiento complejo.

Abstract

The society of the 21st century is affected by major changes that require the development of new knowledge, which allows not only the acquisition of skills, but also, its implementation to meet challenges and resolve situations of uncertainty that arise in daily activity of the teaching practice.

The quality of the training processes can be evaluated in the quality of the educational system. Both components are complemented forming a system, in which all the elements are integrated leaving aside the reductionism, the simplification and the one-dimensional, in order to glimpse the relations and interactions between the different parts and phenomena that occur in the order, disorder and organization of the educational task. That is to say, it assumes its relations and differences inherent to a dynamic and complex

process of teacher training, from intradisciplinarity and transdiplinary in the socialization of teaching practice, based on the paradigm of complex thinking.

Keywords: *Teacher training, educational processes, educational system, complex thinkingh.*

Introducción

Las exigencias e inquietudes del siglo XXI demandan procesos de formación continua que no estén al margen del entorno sociopolítico y económico, puesto que forman parte de un ciclo de incertidumbres, transformaciones e innovaciones en el campo educativo, elementos que llevan a replantear el proceso de enseñanza de forma continua. Actualmente, la demanda de una educación de calidad que cumpla con las exigencias de la sociedad del conocimiento en un mundo globalizado es permanente, por el crecimiento constante de la información científica y el desarrollo tecnológico.

Por ello, es importante reflexionar sobre el planteamiento de Edgar Morín, en relación a la necesidad de desarrollar el análisis de la formación de los maestros en servicio desde el pensamiento complejo. Esto parte por la necesidad de reconocer la importancia de articular o integrar los saberes y conocimientos dispersos, intentando establecer relación entre ellos, lo que significa reconocer que el pensamiento complejo “Es la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real” (Morin, 2003, p. 15). Por tanto, forma parte del desarrollo profesional de los maestros en servicio, puesto que su conocimiento no sólo implica el dominio teórico conceptual, procedimental y actitudinal sino también, su adecuación a condiciones: socio-culturales, históricas y tecnológicas.

Es por lo que pienso que el problema crucial es el del principio organizador del conocimiento, y lo que es vital hoy, no es solamente aprender, no solamente reaprender, no solamente desaprender, sino reorganizar nuestro sistema mental para reaprender a aprender (Morín, 1977, p. 35).

Para Morín (1997), lo que enseña a aprender es el método, es decir, la búsqueda del conocimiento se inicia con el método, partiendo del rechazo consciente de una realidad simplificada. Este autor define la simplificación como: “la disyunción entre entidades separadas y cerradas, la reducción a un elemento simple, la expulsión de lo que no entra en el esquema lineal” (Morín, 1977, p. 35).

De allí que los procesos formativos, deben ser vistos como una serie de fases relacionadas y articuladas entre sí, en la que los maestros en servicio desarrollan su práctica docente con innovación, creatividad y capacidad de resolver problemas con pertinencia y pertenencia sociocultural. Es por ello, que se plantea como objetivo analizar los procesos de formación continua desde la epistemología del pensamiento complejo, partiendo de la gestión del conocimiento, con el fin de que sea identificado como un sistema que desarrolle capacidades y habilidades de forma sistemática, vinculado a la realidad y al quehacer educativo.

Método

La revisión de los documentos bibliográficos digitales se realizó a en las distintas bases de datos: Scielo, Dialnet, Open Knowledge Repository, EBSCO, Google Scholar, Revistas Bolivianas – Scientific Electronic Library Online, investigaciones que no solo correspondan al Estado Plurinacional de Bolivia, también a estudios realizados en el contexto internacional. La búsqueda se llevó acabo en español y en inglés, no limitando el año de publicación a fin de obtener estudios que contribuyan potencialmente a la comprensión de los principios del pensamiento complejo, en los procesos de formación continua.

Criterios de inclusión y exclusión

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideró todos los documentos centrados en los procesos de formación para maestros en servicio, analizado desde el paradigma del pensamiento complejo. Se aplicó el criterio de exclusión a los artículos y documentos que no cumplan con el criterio mencionado en la inclusión. La selección de los contenidos, parte de la revisión de los *abstracts* y en algunos casos de los artículos completos, a objeto de identificar si la información guarda relación con el objetivo del presente artículo.

Análisis de los datos

La estructuración de la información analizada se sustenta en la aplicación de los siguientes métodos teóricos: el método de tránsito de lo abstracto a lo concreto, análisis – síntesis y el método inductivo – deductivo.

1. Procesos formativos de los maestros en servicio

El rol que desempeñan los maestros es trascendental por la responsabilidad e implicaciones que el concepto alberga, es decir, por la concepción de la formación y la aplicación en su vida y su trabajo, por tanto, se puede hablar de una formación reglamentada (curricular) y no reglamentada (currículo oculto), lo que significa hacer referencia a una profesión compleja, ya que involucra procesos de autoformación, heteroformación, co-formación y eco formación, elementos fundamentales de la inter y transdisciplinariedad.

El análisis en este apartado está centrado en los procesos formativos de los maestros en servicio y, para ello, es necesario recurrir al término formación. Por tal razón, este concepto:

implica una acción profunda ejercida sobre el sujeto, tendiente a la transformación de todo su ser, que apunta simultáneamente sobre el saber-hacer, el saber-obrar y el saber pensar, ocupando una posición intermedia entre educación e instrucción. Conciernen a la relación del saber con la práctica y toma en cuenta la transformación de las representaciones e identificaciones en el sujeto que se forma en los planos cognoscitivos, afectivos y sociales orientando el proceso mediante una lógica de estructuración, no de acumulación (Gorodokin, 2005, p. 2).

Hacemos hincapié en estos procesos porque nos permiten confirmar la idea de que la *Formación del Profesorado* “es una disciplina que puede y debe responder a principios de sistematización, dirección a metas, organización, seguimiento, y control como cualquier otro proceso educativo (Marcelo, 1995, p. 5)”.

La variedad de conceptos sobre formación de maestros en servicio, puede ser analizado desde diversas perspectivas, es decir, pueden estar enfocadas al desarrollo profesional desde lo técnico-práctico e instrumental, como en el desarrollo personal de habilidades, aptitudes y competencias. Para una mejor comprensión a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Análisis comparativo del termino formación

| Autores | Definiciones |
|--------------------------|--|
| Zabalza(1990a, p. 01) | Formación es el proceso de desarrollo que sigue el sujeto humano hasta alcanzar un estado de 'plenitud' personal, citado en (Marcelo, 1995, p. 7). |
| Huberman (1999) | En este proceso formativo se precisa una etapa de des-aprendizaje de formas de ver el mundo. Es necesario un proceso de cambios paradigmáticos de pensamiento, de una vieja a una nueva racionalidad de entender y comprender la realidad educativa con la que cotidianamente se enfrentan los maestros. |
| Venancio (2015, p. 3) | El proceso de formación es considerado interactivo, a través de él se va produciendo un tránsito de lo externo a lo interno teniendo como resultado la apropiación de las particularidades y cualidades que distinguen al estudiante en su esencia humana. |
| Pavié Alex (2011, p. 69) | Así, decimos que todo proceso formativo destinado a la formación de profesionales bajo el enfoque por competencias está explícitamente presente la idea del <i>lifelong learning</i> , esto es, la imperativa necesidad de actualizarse permanentemente para estar en condiciones de dar una respuesta adecuada a las demandas del ejercicio profesional. Esta misma situación se da, por cierto, en el caso de los docentes |
| Sepúlveda (2000) | ...la única posibilidad de asumir el reto de transformar las prácticas docentes es expandiendo las capacidades de aprendizaje de los profesores en sus lugares de trabajo. Es decir, las transformaciones de los profesores que atraviesan por un proceso formativo no sólo involucran acciones externas al sujeto como profesional, sino que además transforman los procesos internos de la persona, sus concepciones, creencias, teorías implícitas y estructuras mentales y cognitivas. En esta medida, la formación sólo produce un verdadero cambio cuando el sujeto internaliza significaciones educativas y modifica su estructura cognitiva (concepciones docentes) a través de acciones formativas. Citado por (Ducoing , 2000) |
| Barbier (1993, p. 26) | ...las acciones formativas estarán definidas por las “actividades específicas de producción de competencias susceptibles de transferencia a otras situaciones diferentes de la situación de formación” citado por (Flores, 2004) |
| Flores (2004, p. 46) | La formación es un proceso que genera cambios y transformaciones internas en las personas a través del proceso de transferencia. El concepto de transferencia docente es clave para comprender las etapas que trascienden la formación durante las prácticas docentes. |
| Berbaum (1982, p. 15) | Se llamará acción de formación a aquella en que el cambio se consigue a través de una intervención a la que se consagra un tiempo determinado, por la cual hay participación consciente del formado, en la que existe voluntad explícita a la vez del formado y del formador de conseguir un objetivo explicitado |
| Ferry (1983, p. 36) | la formación se entiende como "un proceso de desarrollo individual tendente a adquirir o perfeccionar capacidades" |

Fuente: elaboración propia

La conceptualización de formación debe estar enfocada al perfeccionamiento, actualización de conocimientos, aptitudes, habilidades y

destrezas, que permitan procesos de investigación e innovación del que hacer educativo en la práctica, sobre la práctica y para la práctica docente. Por tanto, la formación al ser un proceso debe formar parte de un programa estructurado que permita la actualización, considerando las características individuales, grupales o de comunidad e institucionales. Es por ello, que la formación continua del profesorado:

... ha de ser considerada como un aspecto más de la política educativa de un país, tanto a nivel ideológico y como logístico, ya que la necesidad de actualizar al profesorado constituye un elemento decisivo para la modernización de la totalidad del sistema educativo (Imbernon, 1989, p. 493).

De lo anterior, la importancia del apoyo técnico pedagógico en los procesos de formación continua, debe considerar las características del sistema educativo, la formación profesoral, el ejercicio de su práctica docentes y las características del contexto educativo. Por ello, se habla de formación con carácter integral, pero a su vez complejo y no quedarse en un mero entrenamiento.

2. Los principios del pensamiento complejo en los proceso de formación continua

El análisis epistemológico de la formación continua se realiza a partir del pensamiento complejo, puesto que este articula lo que está fragmentado a través de una reorganización teórica. Los procesos educativos y formativos se encuentran en un entorno en constante movimiento y transformación condicionados por sistemas abiertos, donde las condiciones y acciones presentes pueden afectar las condiciones futuras. Los procesos formativos no tienen fecha de culminación, puesto que están en un constante aprender y reaprender. No existen fronteras para la incorporación de nuevos aprendizajes, valores y procesos que forman parte de la transformación del quehacer educativo y el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas, que le permitan al docente encarar el nuevo contexto educativo y los nuevos desafíos de la globalización.

Morín (1997) parte de siete principios que son herramientas fundamentales para tener una visión global de la complejidad:

- Sistémico u organizativo
- Holográfico

- Bucle recursivo
- Bucle retroactivo
- Autonomía/dependencia
- Dialógico
- Reintroducción

Cada principio tiene sus características que hacen del pensamiento complejo el enfoque más pertinente para analizar los procesos de Formación Continua, puesto que, para el pensamiento complejo, se trata de una reforma que concibe a la realidad como la reorganización constante del conocimiento asumido como un “sistema en permanente cambio, desarrollo y emergencia; reconoce al todo como a la suma de sus parte y a la especificidad de las partes respecto al todo (Gómez, Hernández, & Ramos, 2016, p. 474)”. Desde esta perspectiva, la reforma de los procesos de formación continua, se explican a la luz del paradigma de la complejidad, elementos indispensables para hablar de una formación con calidad.

Figura 1. Principios para una reforma de la formación continua



Fuente: Elaboración Propia sobre la base del pensamiento complejo de Edgar Morín.

1º. El principio sistémico u organizativo: Los procesos de formación continua deben verse reflejados en la práctica docente, para ello, es menester generar organizaciones que aprendan a partir de la reflexión de su quehacer

educativo e integración de los contenidos. De esta forma, se ve la unión del conocimiento de las partes con el conocimiento del todo, dejando de lado la idea reduccionista. Es decir, contemplar lo individual, lo colectivo e institucional.

2°. El principio holográfico: Los componentes de los procesos formativos al formar parte de un sistema, no se reduce el todo a la suma de sus partes, ni las partes al todo, sino que, se concibe todas estas de forma complementaria y antagónica. La formación de los maestros en servicio tiene repercusión directa en la formación de los educandos y, por ende, en el desarrollo del Estado y la sociedad. Es por ello que debe ser considerado como política de Estado.

3°. Principio del bucle retroactivo o retroalimentación: El desarrollo de cada programa e itinerario formativo debe contemplar la evaluación inicial, de proceso y final, lo que permite identificar la relación causal establecida en los procesos formativos permitiendo establecer procesos de retroalimentación en cuanto a contenido, metodologías, estrategias y otros, elementos fundamentales que permiten la cualificación de las competencias, habilidades, destrezas y la gestión del conocimiento.

4°. El principio del bucle recursivo: También conocido como **recursividad organizacional**, es crucial para concebir la complejidad de la relación entre partes y el todo. La interacción entre individualidades autónomas y los de una organización que aprende "... se refiere a procesos en los cuales los productos y los efectos son necesarios para su propia producción (Solano, 2005, p. 39)".

El sistema educativo parte de la interacción entre el que enseña y el que aprende en relación y en respuesta a la sociedad del conocimiento. De la misma forma, los procesos formativos responden a las disposiciones legales vigentes y lineamientos establecidos en cada programa. Es decir, los maestros son productos del sistema, pero a su vez son productores por su incidencia en los educandos. Por tanto, la recursividad surge como alternativa a la relación determinista causa-efecto. La formación continua desarrolla capacidades en los educandos, a través de la cultura y respondiendo a las necesidades de cada época.

5°. El principio de autonomía/dependencia (auto-eco-organización): Cada programa de formación continua, formación complementaria, al igual que los itinerarios formativos u ofertas formativas permanentes,

implementados en los procesos formación, forman parte de las políticas de Estado sustentados en las distintas disposiciones legales vigentes. Los componentes expuestos, establecen una relación intrínseca que permiten la conformación de esquemas periódicos como parte de un sistema complejo pero adaptable, permitiendo la auto-organización en un todo ordenado que posibilita la adquisición de nuevas propiedades. Los cambios asumidos en este sistema, no significan valorarlos como un nuevo sistema, sino que reconoce las continuidades y relaciones que existieron de los componentes, como parte de un todo organizado.

6°. El principio dialógico: Representa un sistema abierto, en el que cada programa formativo se constituye en un componente, en el que el orden y el desorden se concatenan y entremezclan en una realidad compleja. Este sistema permite generar procesos de articulación entre la formación inicial, continua, la postgradual y la formación complementaria, en concordancia unas con otras, respondiendo al espíritu y necesidades de este siglo XXI, época del cambio generalizado, las transformaciones permanentes y de la incertidumbre.

7°. El principio del que conoce en todo conocimiento: El conocimiento desarrollado en los procesos de formación continua, deben tener la capacidad de generar procesos de reflexión y asimilar el conocimiento aprendido, pero en particular, desarrollar la capacidad de ponerlo en práctica en el quehacer docente en el aula.

Las condiciones del conocimiento no sólo respetan, sino que revelan el misterio de las cosas. Es por ello, que los procesos de la Formación Continua encaran y sustentan la búsqueda del conocimiento, lo que implica la transformación en una espiral, donde el regreso al comienzo es precisamente lo que deja al comienzo. De aquí, que los procesos pedagógicos y formativos son complejos, puesto que tienen que evidenciar los elementos que la componen como son: la historia, la cultura, las habilidades, capacidades, valores y otros; que de un individuo a otro se diferencian.

2. La Complejidad y la Formación Continua del Docente

La práctica docente permite al profesorado generar el desarrollo y cualificación de capacidades profesionales, tomando como base el contexto en el que se encuentra inserto. Para ello, es importante conocer su comunidad, gestionar los elementos complejos y tomar decisiones inmediatas, partiendo de

procesos de auto reflexión que lleven a la construcción de aprendizajes significativos. Morín (2000) expresa:

Si buscamos un conocimiento segmentado, replegado sobre un objeto, con el único fin de manipularlo, podemos eliminar toda preocupación consistente en relacionar, contextualizar, globalizar. Al contrario, si buscamos un conocimiento pertinente, necesitamos relacionar, contextualizar, globalizar nuestras informaciones y nuestros saberes. (Morín, 2000, p. 471)

Es decir, la interpretación de la formación continua del profesorado pretende el desarrollo del conocimiento como un sistema, con elementos y componentes en permanente transformación, que parte de una organización y articulación de los procesos formativos en la que intervienen la intradisciplinariedad, es decir, procesos en la que intercambian no solo la información y experiencia, sino que también, permite la transformación y la comunicación entre los participantes de los distintos niveles educativos, buscando un desarrollo transdisciplinar, vale decir, que alcance una organización del conocimiento que no solo trascienda su disciplina y sea capaz de dialogar con la diversidad.

Desde la perspectiva del “paradigma de la complejidad”, que según Osorio (1995) citado en Jiménez (2005, p. 85) *“Éste da lugar a un pensamiento holístico, donde las propiedades de las partes sólo pueden ser entendidas a partir de las dinámicas del conjunto”*. La imagen de una red podría ayudar a entender este paradigma, por la integración o relación entre los elementos que la componen y las formas de comunicación e interacción que tienen entre ellas.

La pedagogía de la complejidad, pone de manifiesto que la formación del profesorado debe tener una orientación autónoma, en la cual pueda desarrollar procesos críticos, reflexivos e indagativos, con habilidades y competencias comunicativas, con capacidad de toma de decisiones y manejo de las situaciones de incertidumbre. Estos aspectos deben ser consolidados en la práctica docente, es por ello, que la formación continua debe tomar las situaciones de aula como elementos problematizadores en los que se tiene la oportunidad de dar solución de forma creativa e innovadora.

Esta interrelación de las partes y el todo, es explicada por Morín (1992) mediante el circuito relacional estableciendo una mutua dependencia entre las partes y el todo. “... es de hecho una invitación a una descripción y explicación

recursiva: la descripción (explicación) de las partes depende de la del todo, que depende de la de las partes (Morín, 1993, p. 150)”.

Por tanto, los procesos formativos deben ser enfocados como un circuito explicativo y abierto, que tiene como base la organización de los programas formativos lo que se constituye en un sistema en permanente interacción y transformación, demostrando la capacidad de actuar, intervenir y tomar decisiones, que permitan satisfacer necesidades y resolver problemas que no se previene en la práctica docente.

Para ello, el profesorado debe desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo, además de convertirse en un maestro investigador, que observa, percibe, advierte, busca, recoge información y reflexiona, para hacer una apropiada intervención en los procesos educativos, influyendo en su entorno; desde un trabajo individual y de equipo.

Conclusiones

Ante los desafíos de la complejidad de un mundo globalizado y los patrones y prácticas de enseñanza, se busca analizar la formación continua desde el pensamiento complejo para explicar la integración intradisciplinar y transdisciplinar de la práctica docente y la gestión del conocimiento, como manifestación de los procesos formativos, asumiendo la explicación e intervención de la realidad como un todo.

Los procesos formativos como objeto de conocimiento, están conformados por una serie de métodos, estrategias, procedimientos y otros elementos, que se interrelacionan entre sí, buscando la organización, la autoregulación a partir de una crítica reflexiva y autónoma cuya, construcción del conocimiento forma parte de una dinámica, compleja y en permanente cambio y transformación.

Las reformas a implementar en los procesos formativos, deben formar parte de un sistema amplio y a largo plazo, que integre y articule los diversos componentes, programas e itinerarios. La reforma de los métodos formativos, debe realizarse partiendo del concepto de sistema y siguiendo los principios lógicos del pensamiento complejo: sistémico u organizativo, holográfico, bucle retroactivo, bucle recursivo, autonomía/dependencia, principio dialógico y el principio del que conoce en todo conocimiento.

Para ello, los procesos formativos deben responder no sólo a la realidad o contexto de su práctica docente, sino también, a la demanda sociocultural de

un mundo globalizado. Sin embargo, el desarrollar procesos formativos desarticulados a dichos ámbitos, es caer en el reduccionismo y la simplificación del conocimiento. Por tanto, los procesos formativos deben garantizar una formación altamente calificada, que responda con pertinencia y pertenencia sociocultural.



Elizabeth Ávila Angulo, Ph.D.

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

Bolivia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9596-830X>

Referencias

- Flores, M. G. (2004). De la formación a la práctica docente. Un estudio de los procesos de transferencia de los profesores. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXXIV(núm. 3), pp. 37-68. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27034303.pdf>
- Gorodokin, I. (2005). La formación docente y su relación con la epistemología. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 03 de 10 de 2018, de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36975023/profsrado.epistemologia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540032130&Signature=w%2BLXy%2B%2F3IwgsEiE2UwFD RrNzxkc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLa_formacion_doc
- Ortega, S. (2011). PROYECTO ESTRATÉGICO REGIONAL SOBRE DOCENTES UNESCO-OREALC / CEPPE. Recuperado el 16 de 10 de 2018, de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Sylvia-Ortega-Formacion-Continua-Estrategia-Docente.pdf>
- Ducoing, P. (2000). Sobre la formación y la formación de profesores. México.
- Gómez, C., Hernández, M., & Ramos, R. (2016). Principios epistemológicos para el proceso de la enseñanza-aprendizaje, según el pensamiento complejo de Edgar Morin. Vol. 27(2), pp. 471 - 479. Recuperado el 22 de 10 de 2016, de <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/download/699/648>

- Holly, M. L. (1989). "Teacher Professional Development. Perceptions and Practices in the USA and England" en Holly, M.L. y McLoughlin, C. S., Perspectives on Teacher Professional Development Lewes. pp. 173-203.
- Huberman, S. (1999). Cómo se forman los capacitadores. Arte y saberes. Buenos Aires - Argentina: Paidós.
- Imbernón, F. (1989). La formación del profesorado. Barcelona: Laia.
- Imbernon, F. (noviembre de 1989). La formación inicial y la formación permanente del profesorado. Dos etapas de un mismo proceso. Revista interuniversitaria de formación del profesorado(6), pp. 487-499. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/117680.pdf>
- Imbernon, F., & Canto, P. J. (31 de Julio de 2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. Revista electronica de educación: Sinéctica, 1-9. Recuperado el 15 de 10 de 2018, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n41/n41a10.pdf>
- Jiménez, L. (2005). Proyectos Educativos Indígenas en la Política Educativa Boliviana. La Paz - Bolivia: Ediciones PINSEIB.
- Lieberman, A., & Miller, L. (1990). Teacher development in professional practice schools. Teachers College Record, vol. 92(núm 1), pp. 105-122.
- Marcelo, C. (1995). Formación del Profesorado para el cambio educativo. Barcelona. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/256194929_Formacion_del_Profesorado_para_el_Cambio_Educativo
- Morín, E. (1977). El Metodo I. Madrid - España: Editorial Cátedra.
- Morín, E. (1993). El Método I. La naturaleza de la Naturaleza. Madrid: Editorial Cátedra.
- Morín, E. (2000). El desafío del siglo XXI. Unir los conocimientos. La Paz: Editorial Plural.
- Morin, E. (2003). Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A.
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, pp. 67-80. Recuperado el 18 de octubre de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/2170/217017192006/>
- Sepúlveda , E. G. (2000). Reflexión y acción en la formación de profesores.

- Solano, J. L. (2005). Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo: Implicaciones interdisciplinarias. España: Editorial Akal, S.A.
- Venancio, S. (2015). La formación profesional pedagógica del profesor de la enseñanza primaria: una necesidad del contexto educativo de la República de Angola. *Revista Científico-Methodológica*, pp. 1-11. Recuperado el 18 de 10 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/3606/360643422020.pdf>

La autora

Docente e Investigadora. Miembro del Comité Académico Científico del Programa Doctoral de la UAGRM Business School, Miembro de la Comunidad Científica de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Ph.D. en Ciencias de la Educación (2017). Magister en Ciencias de la Educación Superior (2010) de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno. Graduada en Preparación, Evaluación y Gerencia de Proyectos Sociales (2007) de la Universidad Autónoma del Beni y la Universidad de Chile. Certificada en Programas de Formación Continua (2003) por el Ministerio de Educación, Viceministerio de Educación Escolarizada y Alternativa con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional. Certificada en Formación de Tutores para el aprendizaje en red (2015) por la Organización Panamericana de la Salud. Graduada en Programación Neurolingüística para Docentes (2012) por el Centro Internacional de Estudios Interdisciplinarios, Licenciada en Psicología en la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.
Correo: elizabetavila@hotmail.com