



UN ENFOQUE TRANSDISCIPLINARIO PARA LA FORMACIÓN DEL MAESTRO O PROFESOR COMO INVESTIGADOR DE LA REALIDAD EDUCATIVA

Alejandro Cruzata Martínez
Universidad San Ignacio de Loyola, Perú

Área: A.3) Investigación de la investigación educativa

Línea temática: Formación de investigadores educativos

Resumen:

Se presenta una ponencia de aportación metodológica sobre la articulación de la enseñanza de la Investigación Educativa en el currículo del pregrado de la formación de maestros y profesores en la Universidad San Ignacio Loyola de Lima, Perú, desde una concepción transdisciplinaria. Se exponen criterios teóricos y prácticos relacionados con la transdisciplinariedad, el maestro o profesor como investigador de la realidad educativa y sobre la importancia de que el diseño curricular de la Investigación Educativa para las carreras pedagógicas relacione lo que se enseña y aprende y el cómo hacerlo al desarrollo de un profesional de la educación más integral y versátil sobre la base de una concepción integradora del conocimiento, las habilidades y los valores humanos.

Palabras clave: Investigación Educativa, transdisciplinariedad, maestro investigador.

Introducción

Actualmente importantes organizaciones y organismos internacionales relacionados con la educación y eminentes investigadores de esta esfera, se pronuncian sobre la necesidad de que todas las personas y en especial, los profesionales de la educación, conviertan el saber en un saber hacer y adquieran, a partir del dominio del método científico del conocimiento, una cultura que les permita enfrentar los problemas que afectan el cumplimiento de las funciones profesionales asignadas a ellos por la sociedad y que repercuten en la calidad de la educación.

El transformar la educación implica también cambios en la formación del profesional de la educación, porque se hace imprescindible que dicho profesional esté en condiciones de autoperfeccionarse, de instrumentar los cambios necesarios y deseados en su contexto de actuación profesional, pero más aún, que esté motivado a buscar y proyectar continuamente, alternativas fundamentadas científicamente, que contribuyan a perfeccionar la realidad educativa en la que se desempeña profesionalmente cualquiera que sea el nivel donde se desempeñe. El docente está llamado a desempeñar un papel clave como investigador de su propia práctica con la finalidad de mejorar su formación, su desempeño en el aula, escuela y comunidad en la búsqueda de la calidad de los procesos educativos que dirige.

Hay acuerdos entre autores al señalar que la formación docente en su marco curricular debe incorporar la investigación como parte del trabajo docente para que ésta sea utilizada en su práctica – experiencia educativa. En este sentido, algunos estudios dan cuenta que el factor docente es clave para la transformación de la educación. (Latorre, Arnal y del Rincón, 1996; Imbernon, 2002; López, Pérez y Cáceres 2004; Gimeno Sacristán 2008; Messina (2013); Uttech, 2016; entre otros).

Los autores referidos coinciden en que la formación del profesorado no debe concebirse como una actividad aislada ni puede considerarse como una célula autónoma e independiente de la investigación: su concepción y su proceso deriva de unos marcos teóricos y de unos supuestos que en determinado momento son predominantes en el conocimiento social y educativo. Estos supuestos condicionan los conceptos de escuela, enseñanza, innovación, investigación, currículo, etc. Para Achilli (2000) la formación docente es proceso en el que se articulan prácticas de enseñanza y de aprendizaje orientadas a la configuración de sujetos docentes/enseñantes. La práctica docente se concibe en un doble sentido: como práctica de enseñanza, propia de cualquier proceso formativo y como apropiación del oficio de docente, cómo iniciarse, perfeccionarse y/o actualizarse en la práctica de enseñar.

En el caso del Perú los planes de estudios de la formación de docentes para la Educación Inicial, Primaria y Secundaria posee entre su componentes curriculares la investigación orientada al desarrollo de capacidades y habilidades para el manejo instrumental de herramientas básicas que ayuden al estudiante a observar, analizar y manipular realidades, con el propósito de mejorarlas o adecuarlas a las necesidades y exigencias de crecimiento y desarrollo personal–social. Comprende las asignaturas de Estadística, Metodología de la Investigación Educativa y Talleres de Investigación (Minedu, 2010). El propio Diseño Curricular Nacional

se reconoce que la investigación “se ha limitado a efectuar trabajos de tesis con fines de titulación y aspectos educativos en su mayor parte con poca utilidad social” (Minedu, 2010, p. 10), una muestra de que no se logra superar la “tensión entre lo disciplinar y lo pedagógico” que prevalece en la formación de docentes (Pogré, 2004).

A nuestro juicio se requiere una reconceptualización en la formación inicial del profesorado que se aleje del concepto de profesor tradicional, académico o enciclopedista y el de experto técnico para formar un profesional reflexivo, crítico e investigador de su práctica, lo que constituye un punto de consenso entre los especialistas, tanto en el discurso como en las propuestas curriculares. Para ello se propone un enfoque transdisciplinario de la investigación científica en la formación del docente que a continuación se argumentará.

Desarrollo

El maestro o profesor como investigador de la realidad educativa

La preocupación por el perfeccionamiento posible de aspectos esenciales que orientan el trabajo científico en educación se apoya básicamente en la perspectiva de la necesidad de elevar la calidad de la labor de los maestros y profesores desde su propio contexto de actuación y en la solución de los problemas que puedan afectar el proceso educativo.

En la tradición pedagógica los maestros han sido “receptores de investigaciones educativas y sujetos investigados” (Uttech, 2016, p.141), sin embargo desde hace algunas décadas se defiende la necesidad del maestro investigador como un recurso de mejora de la práctica educativa y de desarrollo del rol profesional del maestro. La expresión "maestro investigador" se atribuye a Lawrence Stenhouse, director del Humanities Curriculum Project en Gran Bretaña en los años sesenta y setenta del pasado siglo (López, Pérez y Cáceres, 2004).

García (1999) concibe al maestro investigador como "aquel que posee la base del conocimiento del método científico, lo aplica en su labor pedagógica cotidiana y logra que el alumno se apropie de ella al instrumentar el proceso de enseñanza aprendizaje sobre bases más científicas" (p. 5).

En esa misma línea López, Pérez y Cáceres (2004) consideran al maestro investigador a aquel que sus conocimientos de la práctica educativa le permiten resolver los problemas de su escuela por la vía de la investigación y Chirino (2012) refiere que "es aquel que sin abandonar el aula de clase, cuya vivencia es irrepetible, es capaz de buscar alternativas de solución a los problemas de su quehacer profesional por la vía de la ciencia" (p.45). Las últimas definiciones, a diferencia de la primera, ponen el énfasis en la experiencia del maestro. Las tres tienen en común la solución de los problemas por la vía de la investigación.

En opinión del autor de esta ponencia, convertir al docente en un profesional de la educación exige promover la construcción de competencias en el ámbito de las Ciencias de la Educación, entre las que tienen un significativo peso las investigativas, que atraviesan todos los contenidos curriculares y los impregnan de una actitud científica y de un método científico. Estos representan una condición *sine qua non* para que el trabajo pedagógico sea verdaderamente una actividad profesional especializada y el profesor un científico de la educación.

Del anterior análisis se infiere que el maestro investigador es aquel que no abandona el aula para hacer ciencia, la hace en su propia actividad profesional y posee la base del conocimiento científico y lo aplica para solucionar los problemas que se manifiestan en los procesos educativos que dirige. El maestro investigador ni perjudica la práctica docente, ni disminuye el tiempo dedicado a la docencia porque el laboratorio de investigación está en él y sus estudiantes, esos son los recursos fundamentales. Uttech (2016) lo plantea de esta forma: “si el docente que pasa todos los días y todas las horas en el aula, puede estar en la mejor posición para comprender lo que está pasando con los estudiantes, o por lo menos ofrecer un punto de vista único y fundamental” (p.142).

Según la UNESCO (2006) existen dos posiciones opuestas sobre esta cuestión: los que defienden que todo docente es investigador y los que defienden “la imposibilidad de combinar la docencia y la investigación de forma exitosa, con lo que se reserva en exclusividad a los especialistas el desarrollo de la investigación en educación” (p.38). Son posiciones que encuentran reflejo en el currículo de la formación de docentes: o se ubican cursos, talleres, seminarios para el aprendizaje de metodologías de investigación educativas o se ignoran estas materias.

La profesión docente, requiere como cualquier otro profesional de un proceso de formación que tiene lugar en primera instancia en los estudios de pregrado cuando se adquiere una titulación y se alcanzan conocimientos, habilidades y cualidades propias del perfil, dentro de los cuales ganan espacios los que preparan al futuro docente para la investigación de su propia práctica educativa (Pogré, 2004).

Necesidad de transformar la enseñanza de la investigación educativa en el currículo universitario

El rol del docente en la actualidad trasciende el papel de trasmisor de conocimiento, se requiere en estos tiempos, de un profesional que perciba su rol como facilitador y mediador de aprendizajes y que está en capacidad no sólo de interpretar y aplicar un currículo, sino de recrearlo y construirlo él mismo identificando la variedad de opciones pedagógicas y de contenido que se le presentan, a fin de optar por la más adecuada a cada circunstancia, a las particularidades de su grupo de alumnos y del tema tratado.

El docente entonces, debe ser capaz de elaborar, cooperativamente, un proyecto educativo y un proyecto pedagógico para su escuela; que sepa buscar y seleccionar información; que sea capaz de identificar las necesidades básicas de aprendizaje de sus alumnos y convertirlas en currículo para la enseñanza; que sabe

organizar el trabajo en grupo entre sus alumnos y participar y cooperar él mismo en el trabajo grupal con sus colegas; que tiene la capacidad para reflexionar crítica y colectivamente sobre su rol y sobre su práctica.

Las exigencias anteriores marcan la necesidad de transformar el currículo de la formación docente pues, como se reconoce en la literatura contemporánea, especialmente latinoamericana, sobre formación de profesores en investigación educativa; la formación basada en el modelo de investigación académica no se ajusta a los requerimientos de una investigación orientada a la mejora de la propia práctica del docente por el predominio de una visión clásica y distante de la práctica de la escuela (Ludke y André, 2013). Investigadores como Calderón (2010) enfatizan la necesidad de desarrollar una “adecuada metodología, innovar la orientación curricular y experimentar estrategias eficaces” (p.8).

Para revertir esta situación, se plantean tendencias curriculares que proponen la formación profesional desde diseños más flexibles, circulares y holísticos, que atiendan la complejidad de los fenómenos, orientados hacia el establecimiento de perfiles por competencias generales y específicas.

Nuestra propuesta se basa en ello: un diseño de la investigación educativa en la formación del docente con un enfoque transdisciplinario donde la docencia se organiza a través de núcleos de interés o ejes en los que convergen las diferentes disciplinas de una manera natural, centrado más en el desarrollo de competencias más que en conocimientos, buscando “un acercamiento más comprensivo de construcción colectiva y formando a profesionales capaces de adaptarse a nuevas situaciones” (UNESCO, 2006).

Con el enfoque disciplinar para la Investigación Educativa que se estableció en el Diseño Curricular Nacional (Minedu, 2010), cada asignatura o materia del currículo está proyectada para que los docentes en formación se apropien de determinados conocimientos, métodos de investigación, entre otros aspectos.

El acento está puesto en el desarrollo de capacidades instrumentales para que el estudiante pueda identificar pasos y diseños de investigación y se quedan a un lado las capacidades para interrogar, criticar y evaluar el conocimiento dado como válido en los procesos de formación, base de la formación de una cultura investigativa. El cómo investigan, con qué recursos, motivaciones, actitudes, no siempre es relevante.

En cambio un enfoque transdisciplinario demanda que el sujeto se implique, se involucre en su propia teoría. Es decir que el sujeto esté consciente de su propio punto de vista.

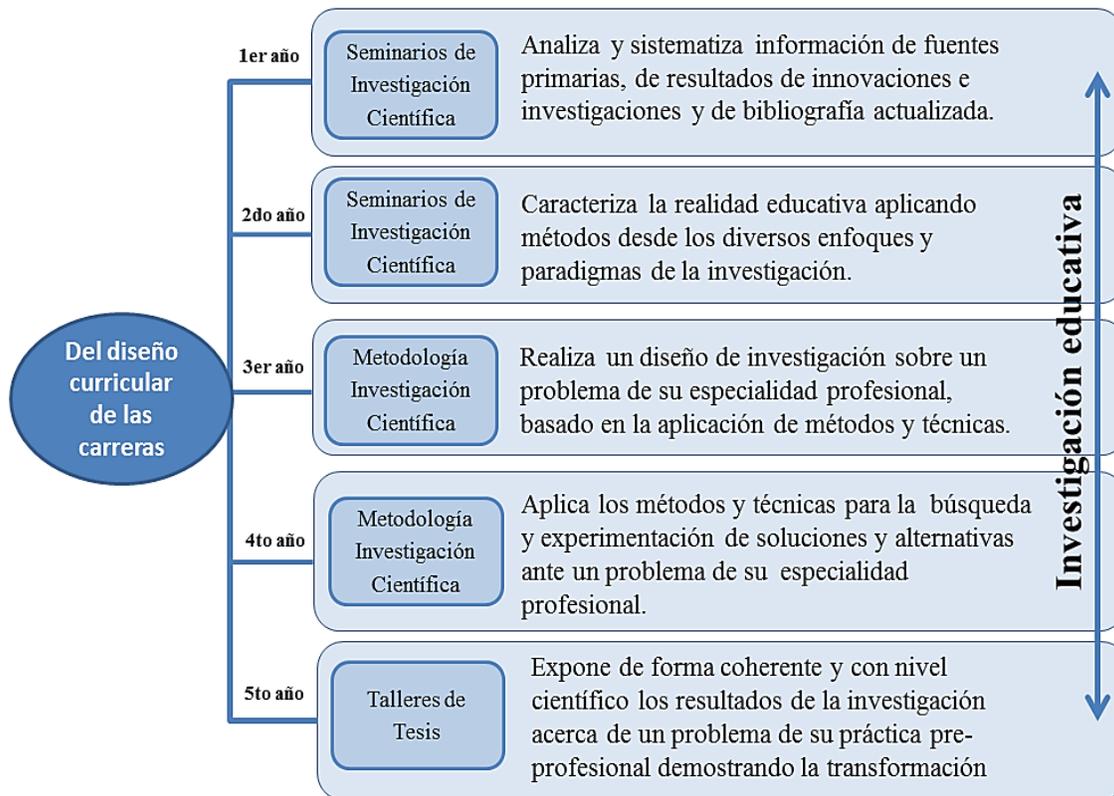
La transdisciplinariedad, “es el gran recurso para responder a la complejidad de los cambios sociales desde el conocimiento, la creatividad y el compromiso” (Mayor, 2010, p.15). Según Max-Neef (2004) “la transdisciplina más que una nueva disciplina o super-disciplina es, en realidad, un modo distinto de ver el mundo, más sistémico, más holístico” (p.20).

En el ámbito educativo existen tendencias marcadas para conceptualizar transdisciplinariedad: la que relaciona lo transdisciplinar con una visión del mundo, el comportamiento social de los individuos, en el sentido de la personalidad y su interacción con los demás y con el medio y la que se identifica con el enseñar y aprender las diferentes disciplinas en las universidades. Esta segunda tendencia se expresa en un nivel teórico

que pretende unificar las ciencias, globalizar las disciplinas y un nivel instrumental que supone el desarrollo de habilidades, modos de actuación, valores en los sujetos donde se inscribe la presente propuesta.

La transdisciplinariedad no elimina, ni busca suplir a la disciplinariedad, sólo posible si se ejerce desde una disciplina. No es posible atribuirse un enfoque transdisciplinar sin una previa y profunda formación disciplinar. Por ello en la propuesta que les presentamos se mantienen las asignaturas o materias de estudio, que en el caso de las carreras que se estudian en la Facultad de Educación de la Universidad San Ignacio Loyola (USIL) se definieron como muestra la figura 1:

Figura 1: Propuesta de materias curriculares por años y competencia a lograr.



Fuente: Elaboración propia a partir de la malla curricular de las carreras Educación Inicial, Educación Inicial Intercultural Bilingüe y Educación Primaria Intercultural Bilingüe de la USIL.

El enfoque transdisciplinario que se propone parte de reconocer el aporte que puede hacer cada una de estas materias y las competencias que deben desarrollar a la construcción del conocimiento y a la formación del estudiante como un ser integral. Se propone una visión sistémica, un enfoque holístico integrador, que supera la visión individual y fragmentada del conocimiento que puedan ofrecer estas materias. Para ello se declaró la Investigación Educativa como un eje transversal del currículo.

Es decir que las competencias investigativas se forman no solo desde estas materias aunque sean sus profesores los que organizan el trabajo en torno a núcleos de problematización, entendidos como “instancias específicas para la articulación y la comprensión de múltiples relaciones y dimensiones del hecho educativo” (UNESCO, 2006, p. 41). La docencia de estas materias se organiza a través de esos núcleos en los que convergen las diferentes disciplinas de una manera natural.

El primer cuestionamiento a resolver por el colectivo de profesores y directivos universitarios que trabajan específicamente en las carreras objeto de la propuesta fue determinar con claridad para qué tipo de investigación se prepara a los estudiantes: ¿cuál es la investigación que sería relevante y pertinente?

Puesto que el concepto de investigación es de uso común en el lenguaje de los cursos de pregrado; se confunde con consultas, notas, revisiones, etc., de tal manera que cualquier tarea que el docente encarga a sus estudiantes se le denomina de esta manera, lo que provoca una idea generalizada sin mucha reflexión o sentido académico. (Rojas y Méndez, 2013, p.105)

La investigación puede ser considerada un proceso para reunir y analizar los datos que sustenta el conocimiento científico. Desde este punto de vista implica la búsqueda de conocimientos y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. No es posible referirse a calidad de la educación sin investigación, puesto que para describir, explicar y predecir fenómenos y actitudes, sistemas de relaciones, es necesario indagar profundamente en las realidades en que participan los sujetos del proceso educativo.

La investigación constituye un proceso contextualizado, inserta en problemáticas globales; y en el campo de la educación se concibe en una relación directa con los problemas de la calidad educacional; se investiga en el campo educacional para transformar la realidad educativa y por lo tanto mejorar la calidad de vida. El transformar la educación implica también la formación de un profesional capaz de instrumentar los cambios deseados, pero más aún, motivado en buscar y proyectar continuamente, cambios fundamentados científicamente, que contribuyan a perfeccionar la realidad educativa en la que se desarrolla profesionalmente.

Se asume que la investigación educativa constituye “un proceso dialéctico de construcción del conocimiento científico multidisciplinar acerca de la realidad educativa, conscientemente orientado y regulado por el método científico, con la finalidad de producir determinados resultados científico-técnicos que posibilitan describir, explicar, predecir y transformar el objeto...” (Castellanos, 1999, p. 2).

En la concepción de la investigación educativa asumida, el proceso investigativo se aborda de manera flexible para ampliar y enriquecer el conocimiento a partir de su propia naturaleza y dejar la posibilidad de una discusión abierta que pueda contribuir a perfeccionar no solo el proceso de enseñanza aprendizaje, sino la propia investigación. No se trata solo de explicar y describir únicamente los fenómenos, sino de buscar

su transformación a partir de una correcta planificación de las acciones que conduzcan a un resultado más efectivo. De lo que se trata es dirigir la intención de la investigación hacia la comprensión de la propia práctica pedagógica como recurso para su transformación en función de la calidad de los procesos educativos. Al decir de Herrera (2010) “lo que debe fortalecerse y lo que debe formarse —cuando de formar docentes investigadores se trata— es la actitud crítica (científica) que toma la práctica pedagógica como objeto de estudio” (p.62).

Una vez fijada el tipo de investigación educativa necesaria y pertinente para los estudiantes de las carreras objeto de la reflexión se pasó al análisis para lograr comprensión sobre la organización de los conocimientos “con una visión cargada de relaciones, rupturas de fronteras e integración a partir de lo que todavía son disciplinas separadas” (Varona, 2015, p.1). Se partió de buscar respuestas a ¿Cómo articular, desde el diseño curricular, las relaciones entre teoría y práctica pedagógica, en todos los espacios donde se pudieran desarrollar las competencias investigativas?

En la elaboración de las actividades se estuvo de acuerdo con Sánchez (2014) cuando plantea que:

“...La mejor manera de enseñar a investigar no es la que trasmite conceptos ni la que se basa en la descripción de la estructura del trabajo científico ni tampoco la que entrena en los diferentes pasos del método científico, sino la que enseña las prácticas y los procesos efectivos de la producción científica.” (p.74)

El trabajo científico a desarrollar por los estudiantes estuvo dirigido a:

- Buscar respuestas a situaciones problemáticas planteadas, donde el estudiante consulta diferentes fuentes de información para obtener elementos suficientes que les permitan complementar, enriquecer o criticar comentarios y puntos de vista presentados por el profesor.
- La presentación individual o por equipos sobre los resultados parciales que obtienen en la búsqueda de información teórica o empírica de la investigación que desarrollan.
- La preparación de temas relacionados con contenidos de los diferentes cursos.

El enfoque transdisciplinario de la investigación educativa en la Facultad de Educación de la USIL, está en su etapa inicial. Se reconoció por todos los actores participantes en la propuesta que en la universidad existen condiciones para la transdisciplinariedad, el primer paso ya está dado: el diálogo académico, no obstante, es necesaria una labor consciente encaminada a su implementación y el seguimiento del proyecto que ya está ofreciendo los primeros resultados:

- Impulso al trabajo en equipos de investigación formados por estudiantes y profesores.

- Diversificación de las actividades de evaluación del desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes.
- Fomento de la participación de los estudiantes en eventos, talleres y otras actividades de la universidad donde comunican los resultados científicos obtenidos.

Es preciso aclarar que esta es una aproximación metodológica, sujeta a la modificación y a los aportes que se generen en el proceso de construcción colectiva que se está llevando a cabo en la USIL. Esta propuesta transdisciplinaria para la formación de docentes en y para la investigación, está vinculada directamente a las formas de enseñar a hacer investigación desde el propio pregrado.

Conclusiones

Formar un profesional de la educación en estos tiempos exige promover la construcción de competencias en el ámbito de las Ciencias de la Educación desde el pregrado, entre las que tienen un significativo peso las investigativas, que atraviesan todos los contenidos curriculares para contribuir formar maestros investigadores que transformen su propia práctica desde una actitud científica.

El enfoque transdisciplinario de la investigación educativa en la formación de pregrado de los docentes es una herramienta que no solo desarrolla competencias investigativas sino que permite la construcción de un pensamiento social crítico mediante la reflexión, el cambio de actitudes y comportamientos, promueven visiones globales y complejas que permiten a los estudiantes la comprensión de fenómenos pedagógicos y educativos difíciles de explicar desde la parcialidad disciplinar.

Referencias bibliográficas

Achilli, E. L. (2000). Investigación y formación docente. Colección Universitas, Serie Formación Docente, Rosario, Labor de Editor. Argentina.

Castellanos, B. (1999). Taller de problemas actuales de la Investigación Educativa. Materiales de apoyo y apuntes para la construcción de un ECRO acerca de la Investigación Educativa. La Habana: CEE. UPEJV.

Calderón, J. (2010). Enseñar a investigar a los profesores: reflexiones y sugerencias didácticas. México: Universidad Pedagógica Nacional. Unidad UPN 321. Zacatecas, México. 11pp.

Chirino, M. (2012) Didáctica de la formación inicial investigativa en las universidades de Ciencias Pedagógicas. Revista Varona N° 55. La Habana. Fonseca, J.G. (2015). El desarrollo axiológico del profesorado y la mejora institucional. Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8899/IndiceGeneral.pdf?sequence=7>

García, M. (1999). Maestro investigador. La Habana: ISPEJV.

Gimeno Sacristán, J. (Comp.) (2008) Educar por competencias ¿qué hay de nuevo? Madrid: Ediciones Morata, S. L.

Herrera-González, J. D. (2010). La formación de docentes investigadores: el estatuto científico de la investigación pedagógica. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3 (5), 53-62.

- Imbernon, F. (2002) La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Editorial Graó, Barcelona
- Latorre, A., Arnal, J., del Rincón, D. (1996.) Investigación educativa. Fundamentos y Metodologías. Barcelona: Labor, S.A.
- López, L., Pérez, C y Cáceres, M. (2004). Maestro investigador. Un reto en la formación del profesorado. En Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 9 No. 3., 105-114.
- Ludke, M. y André, M. (2013). Pesquisa em educacao: abordagens qualitativas. 2ª ed. Rio de Janeiro: E.P.U.
- Max-Neef, M. (2004). Fundamentos de la transdisciplinaridad. Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile. Recuperado de <http://ecosad.org/phocadownloadpap/otrospublicaciones/max-neef-fundamentos-transdisciplinaridad.pdf>
- Mayor, F. (2010). Entrevista. Federico Mayor Zaragoza. Educación es aprender a ser uno mismo. Une Libros, n. 20, p. 15.
- Messina, G. (2013). ¿Qué es esto del maestro investigador? En: Calderón López Velardo, Jaime Coordinador 2012. Investigación: Formación y Docencia. De los imaginarios a las posibilidades de praxis. Zacatecas / UPN, Taberna librería Editores, Pp. 35 – 52.
- MINEDU. Ministerio de Educación Perú. (2010) Diseño Curricular Básico Nacional de Educación Superior. Recuperado de <http://siges-pedagogicos.pe/institutos/disenio-curricular-basico-nacional-2010/>
- Pogré, P. (2004). Los temas en cuestión. En Flores Arévalo, I. (ed), ¿Cómo estamos formando los maestros en América Latina? Lima. UNESCO/OREALC – PROEDUCA/GTZ.
- Rojas, M y Méndez, R. (2013). Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. *Educ. Educ.* Vol.16, No. 1, pp. 95-108. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1917/3076>
- Sánchez, R. (2014). Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/I23456789/4635/Ense%C3%Blar%20a%20investigar%20una%20did%C3%A1ctica%20nueva%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20ciencias%20sociales%20y%20humanidades.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Stenhouse, L. El profesor como investigador. En La investigación y el desarrollo del curriculum. Madrid: Ed. Morata. p. 194-221.
- UNESCO. (2006). Modelos innovadores en la formación inicial docente. Estudio de casos de modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa. Andros Impresores. Chile.
- Uttech, M. (2016). ¿Qué es la investigación-acción y qué es un maestro investigador? En XXI, Revista de Educación, 8., 139-150. ISSN: 1575 - 0345. Universidad de Huelva.
- Varona, F. (2015). Transdisciplinariedad y educación universitaria. Visión filosófica sobre retos y potencialidades. *Humanidades Médicas*, 5(2) Recuperado el 26 marzo de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202005000200002&lng=es&tlng=es