

# 01

## **LOS PROYECTOS**

**DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN LA FORMACIÓN DE LAS  
COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS**

# LOS PROYECTOS

## DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN LA FORMACIÓN DE LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

### RESEARCH PROJECTS-ACTION IN THE FORMATION OF THE INVESTIGATIVE COMPETENCE IN UNIVERSITY STUDENTS

Ignacio García Álvarez<sup>1</sup>

E-mail: [anettdaniel7@yahoo.com](mailto:anettdaniel7@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0742>

Amauri Batista Salvador<sup>2</sup>

E-mail: [amaurib302@gmail.com](mailto:amaurib302@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0098-6610>

Alodio Mena Campos<sup>3</sup>

E-mail: [alodio.mena@reduc.edu.cu](mailto:alodio.mena@reduc.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0098-6610>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

<sup>2</sup> Ministerio de Educación Superior. Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte y Loynaz" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

García Álvarez, I., Batista Salvador, A., & Mena Campos, A. (2022). Los proyectos de investigación-acción en la formación de las competencias investigativas de los estudiantes universitarios. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(S1), 6-12.

#### RESUMEN

El presente trabajo está dirigido a realizar una aproximación sobre la contribución de los proyectos de investigación – acción en la formación de las competencias investigativas en los estudiantes universitarios desde su formación inicial. Se abordan los fundamentos teóricos que sustentan este paradigma de investigación el cual responde a las exigencias actuales que impone la sociedad como consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. Es por ello que se realiza una revisión bibliográfica acerca del significado de la formación de competencias investigativas en alumnos universitarios a partir del desarrollo de los proyectos de investigación – acción, posibilitando no solo dar prioridad a la adquisición de los conocimientos y habilidades, sino también, a la formación de actitudes y el compromiso individual que junto al conocimiento y las habilidades permitan dar respuestas satisfactorias a su desempeño profesional, con el fin de dar solución a las insuficiencias investigativas que hoy se manifiestan en la práctica educativa.

#### Palabras clave:

Educación superior, proyectos de investigación – acción, competencias investigativas, formación inicial.

#### ABSTRACT

The present article is aimed at making an approximation on the contribution of research - action projects in the training of research competence in university students since their initial formation. It addresses the theoretical foundations that underpin this research paradigm which responds to the current demands imposed by society as consequences of the development of information and communication technologies. It is for this reason that a strategy is proposed for the formation of the investigative competence of students from the development of the research projects - action, allowing not only to prioritize the acquisition of knowledge and skills, but also, the Training of attitudes and the individual commitment that along with the knowledge and the skills allow to give satisfactory answers to their professional performance, with the purpose of giving solution to the investigative insufficiencies that today is manifested in the educative practice.

#### Keywords:

Higher education, research projects - action research skills, initial training.

## INTRODUCCIÓN

El mundo de hoy está caracterizado por la aplicación de políticas neoliberales que globalizan el contexto científico, resultado de una revolución científico - tecnológica de largo alcance, que ha generado un nuevo paradigma en esta esfera sustentado en modernas tecnologías intensivas y en el empleo masivo de la información y la comunicación. Esto posibilita que la formación de los profesionales adquiera una significativa importancia ya que es una de las claves para poner en marcha los procesos necesarios dirigidos a enfrentar los desafíos del mundo moderno.

En las conferencias mundiales sobre educación superior se plantea, de forma recurrente, la necesidad de formar profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social. Esto constituye un reto para la formación de los profesionales en cualquiera de las ramas del saber.

En consecuencia, las universidades son responsables de los cambios e innovaciones para la transformación de la sociedad, es así como en su misión se plantea el desarrollo de las competencias a través de tareas que impliquen creatividad, producción de conocimientos y asimilación con el aprendizaje y la investigación.

Es por ello que se brinda mayor importancia a la formación de individuos más competentes en el desempeño de sus funciones en la sociedad, con exigencias de preparar a un profesional más efectivo y seguro de sí mismo, que se adapte a los diversos cambios generados constantemente, con la capacidad para saber hacer, ser, conocer y convivir en sociedad, tomar decisiones, resolver problemas, e investigar.

Para tales fines, los proyectos de investigación – acción, constituyen el paradigma ideal para la formación de competencias investigativas en los alumnos ya que facilita la indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales que tiene el objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar.

## DESARROLLO

La investigación-acción es un método de investigación cualitativa que se basa, fundamentalmente, en convertir en centro de atención lo que ocurre en la actividad docente cotidiana, con el fin de descubrir qué aspectos pueden ser mejorados o cambiados para conseguir una actuación más satisfactoria.

La mayor parte de los estudiosos del tema señalan al psicólogo social Lewin (1946), como el creador de esta línea de investigación, surgida de las ciencias sociales en la década de los años 40, el cual describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social

que respondiera a los problemas sociales principales de entonces.

Al respecto, varios son los investigadores que han ofrecido una definición, Kemmis (1986), lo considera como *“una forma de indagación autorreflexiva realizada por quienes participan en las situaciones sociales para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre los mismos; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan.”* (p. 29)

Para Bartolomé (1986), la investigación-acción es *“un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales, acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo.”* (p.34)

A su vez, Lomax (1990), define la investigación- acción como *“una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora”*. (p. 21) En correspondencia, Elliott (1993), la define como *“un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma .* (p.36)

Al realizar el análisis de las diferentes definiciones, existen puntos de convergencia al respecto, tales como: forma de indagación autorreflexiva, es llevada a cabo por profesionales de las ciencias sociales con el fin de ocasionar una mejora y mejorar la calidad del proceso, entre otros aspectos.

La investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo, el desarrollo de las investigaciones, entre otros aspectos.

Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan

Por otra parte, Kemmis & McTaggart (1988), han descrito con amplitud las características de la investigación-acción. Las líneas que siguen son una síntesis de su exposición. Como rasgos más destacados de la investigación-acción reseñamos los siguientes:

- » Es participativa. Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas.
- » La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- » Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.

- » Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- » Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida).
- » Induce a teorizar sobre la práctica.
- » Somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.
- » Implica registrar, recopilar, analizar nuestros propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran nuestras reflexiones.
- » Es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas.
- » Realiza análisis críticos de las situaciones.
- » Procede progresivamente a cambios más amplios.
- » Empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas de más envergadura; la inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

Otros autores ven la investigación-acción como enfoque alternativo a la investigación social tradicional, caracterizada por su naturaleza:

- » **Práctica:** los resultados y percepciones ganados desde la investigación no sólo tienen importancia teórica para el avance del conocimiento en el campo social, sino que ante todo conducen a mejoras prácticas durante y después del proceso de investigación.
- » **Participativa y colaborativa:** al investigador no se le considera un experto externo que realiza una investigación con personas, sino un co-investigador que investiga con y para la gente interesada por los problemas prácticos y la mejora de la realidad.
- » **Emancipatoria:** el enfoque no es jerárquico, sino simétrico, en el sentido de que los participantes implicados establecen una relación de iguales en la aportación a la investigación.
- » **Interpretativa:** la investigación social no asume los resultados desde la visión de los enunciados del investigador positivista basados en las respuestas correctas o equivocadas para la cuestión de investigación, sino en soluciones basadas sobre los puntos de vista e interpretaciones de las personas involucradas en la investigación. La validez de la investigación se logra a través de estrategias cualitativas.
- » **Crítica:** la comunidad crítica de participantes no sólo busca mejoras prácticas en su trabajo dentro de las restricciones sociopolíticas dadas, sino también actuar como agentes de cambio críticos y autocríticos de dichas restricciones. Cambian su ambiente y son cambiados en el proceso.

Para Kemmis & McTaggart (1988), los principales beneficios de la investigación- acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. La investigación - acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios.

El propósito fundamental de la investigación- acción no es tanto la generación de conocimiento como el cuestionar las prácticas sociales y los valores que las integran con la finalidad de explicitarlos. La investigación-acción es un poderoso instrumento para reconstruir las prácticas y los discursos sociales.

Así, pues la investigación-acción se propone:

- » Mejorar y/o transformar la práctica social y/o educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica.
- » Articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación.
- » Acercarse a la realidad: vinculando el cambio y el conocimiento.
- » Convertir a los prácticos en investigadores.

Otro de los elementos importante a destacar lo constituye la formación como una las principales categorías de la pedagogía. La literatura científico pedagógica que estudia el tema reconoce como su problema cardinal la formación del hombre que tiene como características esenciales: proyección social, orientación humanista y carácter transformador.

Al respecto, Álvarez de Zayas (2003), la define como *“el proceso cuya función es la de dar respuesta a la necesidad de la preparación del hombre y que tiene como objetivo a la educación, es decir, a la formación del hombre en todos los aspectos de su personalidad. Así como es también el proceso mediante el cual la sociedad prepara a los hombres de dicha sociedad en aras de satisfacer las necesidades que el mismo desarrollo social general”* (p.48).

Por otra parte, autores como Carrizo & Rodríguez (2012), definen la formación inicial como *“el proceso de preparación y capacitación mediante el cual se aprende a enseñar o se está en condiciones de afrontar la práctica profesional”* (p.1)

Es por ello que la universidad como institución social, debe dirigir su voluntad, estrategias y esfuerzos organizacionales a la consecución de los fines que expresa en su visión, misión objetivos y metas; todo esto sustentado en idearios o teorías generadoras de principios, orientaciones y criterios que brinden sentidos y valoren los resultados de estos esfuerzos como manifestación de compromiso y responsabilidad social de sus actores.

En este sentido, Tobón et al. (2013), plantean que para lograr la vinculación universidad-sociedad, los docentes deben asegurarse de que los conocimientos generados en el aula de clase sean trasladados a contextos concretos en lo que ocurren las prácticas de los alumnos y alumnas, se trata de la educación basada en competencias, que en forma resumida privilegia el principio de la transferibilidad (si el estudiante adquiere ciertas competencias para realizar cualquier tarea en determinada situación educativa, deberá poseer la capacidad para solucionar problemas y enfrentarlos de manera creativa en otros espacios que formen parte de su cotidianidad).

En virtud de lo anteriormente expresado, la formación en educación superior debe plantearse el reto de lograr su calidad, tomando en cuenta sus funciones y construir su propio modelo de gestión, buscando la interconexión entre sus procesos, considerando también el impacto de la universidad en el entorno donde se desarrolla, siendo así, le corresponde conocer y resolver los problemas de la sociedad, formando profesionales que estén en condiciones de transformar ese contexto, que incluya lo organizacional, profesional y social.

Es por ello que auspiciando la política de la calidad en las universidades, surge el enfoque de competencias, que según Tobón (2005), mejora la calidad de la educación superior, ya que permite superar algunas de sus deficiencias tradicionales: (a) énfasis en la transmisión de conocimientos;(b) escasa pertinencia de las carreras frente al contexto;(c) escaso trabajo colaborativo entre docentes;(d) sistemas de evaluación rígidos y autoritarios; y (e) dificultad para homologar estudios; el reto actual es que el enfoque basado en competencias permita que las universidades se comprometan con la (a) equidad;(b) pertinencia;(c) dialogo;(d) trabajo cotidiano; y (e) orientar la educación hacia el aprendizaje.

El ser competente está relacionado a lo individual, pues es preciso que el individuo quiera (compromiso), serlo. No es suficiente poseer muchos conocimientos (saber), habilidades (el saber hacer), sino que necesita lo axiológico, actitudes suficientes que junto al conocimiento y las habilidades le permitan dar respuesta satisfactorias a su desempeño (Tobón, 2006).

Es por ello que González (1989), en concordancia plantea que *“la sociedad demanda con más fuerza la formación de profesionales capaces, no solo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional sino también y fundamentalmente de lograr un desempeño profesional ético, responsable”*. (p.45)

Por tales razones, se brinda mayor importancia a la formación de individuos más competentes en el desempeño de sus funciones en la sociedad, con exigencias de preparar a un profesional más efectivo y seguro de sí mismo, que se adapte a los diversos cambios generados constantemente, con la capacidad para saber hacer, ser,

conocer y convivir en sociedad, tomar decisiones, resolver problemas, e investigar.

En relación a los estudios realizados sobre la educación basada en el desarrollo de competencias, es necesario tener en cuenta los “cuatro pilares de la educación” recomendados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998), para la formación armónica e integral de la personalidad y que potencian el aprender a ser, delimitados de la siguiente forma:

- » Aprender a conocer: entendida como la vinculación armónica entre el alcance de una cultura general integral y los conocimientos particulares de las diferentes disciplinas, en torno a interrogantes concretas.
- » Aprender a hacer: significa adquirir no sólo una certificación profesional, sino más bien competencias que capaciten al individuo para hacer frente a gran número de situaciones previstas e imprevistas y a trabajar en equipo.
- » Aprender a convivir: realizar proyectos comunes y prepararse para asumir y resolver los conflictos, respetando la diversidad de opiniones que la convivencia genera y su solución en condiciones de armonía.
- » Aprender a ser: actuar con creciente capacidad de autonomía y responsabilidad personal, para que favorezca la formación y consolidación de la personalidad.

También, la heurística practicada permitió revelar que existen un gran número de trabajos y diversos estudios realizados por investigadores e investigadoras acerca de la formación de la competencia, los cuales han enriquecido la teoría acerca de esta problemática actual, donde se aprecia en sus obras diversos enfoques y se confirma que es un concepto polisémico.

No obstante, a la diversidad de trabajos desarrollados sobre competencia, se ha podido constatar, que en muchos casos las instituciones universitarias abordan las competencias como *“un mero hacer procedimental enfocado a la realización de actividades, enfatizando en la aplicabilidad del conocimiento o como atributos separados entre sí”*. (Tobón et al., 2014, p.99).

A partir de las diferentes definiciones y concepciones consultadas, los autores asumen la definición de competencia según Tobón et al. (2014), como *“procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad. Así el concepto parte de parámetros como: a) articulación sistémica y en tejido de las actitudes, los conocimientos y las habilidades procedimentales; desempeño tanto ante actividades como con respecto al análisis y resolución de problemas; referencia a la idoneidad en el actuar”*. (p. 100)

Es importante reconocer, que las definiciones consultadas, permiten inferir elementos comunes como idoneidad, conducta organizada, actuación, saber hacer y

estructuras mentales, concentradas en la dimensión del conocer- hacer.

Estas para que se ajusten a lo que se aspira en la educación superior, deben abordarse como un proceso multidimensional, solo así se producirá el verdadero cambio educativo, es así como surge el concepto de competencias profesionales.

Esto se traduce en que el término competencia para la educación superior significa un saber hacer, que los estudiantes se apropien de los conceptos disciplinares, pero que además los apliquen e integren en sus etapas formativas, en su actividad profesional y en su rol como personas; esto se exige así porque competencia más que conocimientos y habilidades tiene que ver con la comprensión de lo que se hace; de esta forma se plantea el concepto de competencias investigativas que deben desarrollar los estudiantes y que se toma como premisa para la investigación que se desarrolla al formular las competencias investigativas: un alumno competente es aquel que sabe hacer, que hace, participa, se involucra, se apasiona por lo que hace.

Surge entonces la denominada “formación por competencias”, enfoque integrador donde Ramírez (1999), expresa que el punto de partida es el análisis de la realidad ocupacional en el entorno empresarial, el conocimiento específico de las tareas a cumplirse, el desarrollo de aptitudes y actitudes comportamentales generales, flexibilidad de los currículos para adaptarse a los cambios en los conocimientos y a las disponibilidades de tiempo para el aprendizaje, en una palabra, una transformación radical que se desplaza de las prácticas tradicionales de la enseñanza formal hacia una especie de “aprendizaje de por vida”. (p.41)

Un aprendizaje basado en la formación y desarrollo de competencias, según Torres (2002), considera que *“prepara al estudiante para la vida porque lo ubica en una problemática real, se desarrollan habilidades de comunicación, autoaprendizaje y pensamiento crítico; se aprende a trabajar en equipo e integrar diferentes aspectos del currículo especialmente las ciencias básicas, profesionales y prácticas con la investigación, las complementarias y las humanidades”; se propicia la aplicación de conocimientos de manera inmediata, posibilita el desarrollo del pensamiento hipotético-deductivo; despierta mayor motivación; articula la teoría con la práctica; favorece el sentido de responsabilidad y compromiso social; se aprende a tomar decisiones; se adquiere actitud hacia el cambio y la innovación, se aborda el problema de manera total y tanto el docente como el estudiante reconocen que siempre existen posibilidades de aprender”*.(p.75)

Un aspecto significativo a destacar lo constituye lo expresado por González (1985), el cual enfatiza que dentro de esta concepción pedagógica basada en la formación de la competencia investigativa, es de vital importancia

comprender que los motivos, intereses, necesidades y actitudes del individuo constituyen componentes importantes, como motores impulsores de la construcción y desarrollo de las competencias, considerando que “estas comprometen todas las potencialidades de la personalidad”. (pp. 54-55). Y las habilidades: *“constituyen el dominio de operaciones (psíquicas y prácticas) que permiten una regulación racional de la actividad”*: *“Es decir, las habilidades resultan de la sistematización de las acciones subordinadas a su fin consciente”*. (González, 1995, p. 123)

Y que el valor “es la propiedad de un objeto que satisface una necesidad, y esta necesidad se convierte en motivo si se activa en las personas”. (González, 1998, p. 23). Es decir que, *“la apropiación de estos siempre está unida a una actividad cognoscitiva (de conocimiento) y de valoración, donde se analizan los fenómenos objetivos en correspondencia con el interés social y se aprecia la significación de este interés para el sujeto”*. (Baxter, 1989, p. 21)

En concordancia, los autores del presente trabajo asumen que para lograr la formación de la competencia investigativa en los estudiantes e investigadores, debe existir un desarrollo de lo cognitivo-afectivo y lo axiológico-actitudinal, ambos aspectos están estrechamente ligados a la creatividad.

Es por ello que, la relación de lo cognitivo-afectivo constituye un punto central para comprender el desarrollo de la personalidad, el cual, de forma permanente se expresa en la formación de síntesis de ambos procesos, o bien en la activación de uno u otro a través de la expresión intencional del sujeto.

La autovaloración, los ideales, la concepción del mundo son aspectos de naturaleza cognitivo-afectiva importantes para el desarrollo de la personalidad. El individuo es un ser pensante y consciente y por tanto reflexiona y construye información sobre aquellos problemas que más intensamente vive.

El investigador es un generador de cultura, conocimientos y técnicas lógicamente estructurados y para ello requiere de un adecuado desarrollo cognitivo. Este desarrollo se observa en su actuar diario, aunque depende de las características de cada sujeto en particular y el contexto social.

Se considera que el desarrollo cognitivo alcanzado por los sujetos contribuye al desarrollo de la inteligencia, como un conjunto de capacidades que le permiten al individuo solucionar problemas.

El profesional que investiga debe ser un sujeto que se cuestione la realidad constantemente, un indagador por excelencia, que sigue y elabora estrategias, principios, conceptos y realiza descubrimientos, con un pensamiento divergente, es además, a la vez cauteloso al alegar conocimientos, decidido y audaz. El que así se manifiesta

es porque ha logrado un determinado desarrollo intelectual, que trasciende a lo simplemente cognitivo y que se sustenta también en lo axiológico-actitudinal.

Lo axiológico-actitudinal presente en el individuo, se hace visible cuando el hombre, en la realización de las diferentes actividades, no sólo conoce, sino que en esa interacción desarrolla determinadas actitudes hacia las demás personas, objetos y fenómenos. Estos a su vez, inciden en la orientación de la actividad, lo que significa que asume comportamientos en relación con los valores que se identifica. Los investigadores en el proceso investigativo adoptan actitudes en relación con los valores de la organización y la sociedad en general.

Partiendo de lo anteriormente expresado, es que los autores proponen esta experiencia sobre la aplicación en la práctica educativa de un proyecto de investigación – acción desarrollador, el cual aportó significativos resultados en la formación investigativa de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

Los proyectos de investigación – acción constituyen uno de los paradigmas en la formación de las competencias investigativas en los estudiantes universitarios para propiciar la mejora y transformación de la práctica social y educativa; a la vez que procura una mejor comprensión de dicha práctica, permite articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación acercándose a la realidad, propicia el vínculo, el cambio y el conocimiento, además de convertir a los futuros profesionales en investigadores competentes para enfrentar el actual desarrollo científico técnico alcanzado por la humanidad y darle solución a los problemas que se presenten en la praxis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (2003). *Pedagogía. Un modelo de formación del hombre*. Editorial Kipus.
- Baxter, E. (1989). *Formación de valores. Una tarea pedagógica*. Editorial Pueblo y Educación.
- Carrizo, M., y Rodríguez, C. (2012). La formación inicial en Educación Física en España y Argentina. *Revista Wanceulen*, 9.
- González, F. (1985). *La personalidad su educación y desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación.
- González, F. (1998). *Desarrollo de la personalidad, y el papel de la educación*. Conselho Regional de Psicologia.
- González, M. (1989). *Formación de habilidades investigativas en los estudiantes durante la práctica laboral*. En *Revista Cubana de Educación Superior*, 9 (1), 23-27.
- Kemmis, S (1986). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Laertes.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Laertes.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción. UNESCO. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa)
- Ramírez, P. (1999). *La formación por competencia*. Editorial Félix Varela.
- Tobón, S. (2014). *Proyectos Formativos: Teoría y Metodología*. Pearson Educación.
- Tobón, S. (2013). *Los proyectos formativos y el desarrollo de competencias*. Instituto CIFE.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ediciones ECOE.
- Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Proyecto Mesesup.