



Ra Ximhai

ISSN: 1665-0441

raximhai@uaim.edu.mx

Universidad Autónoma Indígena de
México
México

Hernández-Mosqueda, José Silvano; Guerrero-Rosas, Guillermo; Tobón-Tobón, Sergio
LOS PROBLEMAS DEL CONTEXTO: BASE FILOSÓFICA Y PEDAGÓGICA DE LA
SOCIOFORMACIÓN

Ra Ximhai, vol. 11, núm. 4, julio-diciembre, 2015, pp. 125-140

Universidad Autónoma Indígena de México

El Fuerte, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46142596008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

 redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



uaim

RA XIMHAI **ISSN 1665-0441**
Volumen 11 Número 4 **Edición Especial**
Julio - Diciembre 2015
125-140

LOS PROBLEMAS DEL CONTEXTO: BASE FILOSÓFICA Y PEDAGÓGICA DE LA SOCIOFORMACIÓN

CONTEXT PROBLEMS: PHILOSOPHICAL AND TEACHING OF SOCIOFORMACIÓN

José Silvano Hernández-Mosqueda¹; Guillermo Guerrero-Rosas² y Sergio Tobón-Tobón³

¹Maestría en Desarrollo de Competencias Docentes. Investigador en el Centro Universitario CIFE. Correo: josesilvanofernandez@gmail.com. ²Maestría en Administración de Instituciones Educativas (acentuación educación superior) UV ITESM campus Querétaro. Director del Colegio Nuevo Continente Querétaro. Correo: gguerrero@colegionuevocontinentebajio.com. ³Director y profesor titular de investigación en el Centro Universitario CIFE. Doctor en Modelos educativos y sociedad del conocimiento por la Universidad Complutense de Madrid, España. Correo: stobon@cife.ws.

RESUMEN

Importancia: identificar las características clave de los problemas del contexto y establecer sus ejes metodológicos. Materiales y métodos: se realizó un análisis documental basado en la cartografía conceptual a través de ocho ejes. Resultados: los problemas de contexto consisten en el establecimiento de necesidades, vacíos o dificultades en una determinada área del conocimiento (situación real) y que implican establecer un reto o propósito a alcanzar para superarlos con criterios de innovación y mejora (situación ideal). Se caracterizan por su interdisciplinariedad, colaboración, co-creación del conocimiento y metacognición. Se diferencian de otros conceptos tales como situaciones-problema, ya que trascienden los límites disciplinares del conocimiento y los procesos cognitivos, pues se enfocan en la actuación integral de las personas en el tejido de relaciones y significados que implican el contexto en sus múltiples dimensiones.

Palabras clave: socioformación, problema, contexto, conocimiento, cartografía conceptual.

SUMMARY

Importance: To identify the key characteristics of the problems of context and establish its methodological axis. Materials and methods: A documentary analysis based on the conceptual cartography through eight axes was performed. Results and conclusions: the problems of context include the establishment of needs, gaps or difficulties in a particular area of knowledge (real situation) and involve establishing a challenge or purpose to overcome to achieve innovation and improvement criteria (ideal situation). They are characterized by interdisciplinarity, collaboration, co-creation of knowledge and metacognition. They differ from other concepts such as Problem-Based Learning (PBL) and Cognitive Conflict, and that transcend the disciplinary boundaries of knowledge and cognitive processes as they focus on the overall performance of the people in the web of relationships and meanings that context in its multiple dimensions.

Key words: socioformation, problem, context, knowledge, conceptual cartography.

INTRODUCCIÓN

Los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicional basados en la clase magistral que imparte el profesor y que el alumno debe memorizar, han resultado eficaces durante el siglo pasado (Ravela, 2006; Salom, 2008); sin embargo, en la nueva atmósfera social, tecnológica y económica hace que los estudiantes deban poseer una serie de conocimientos que les hagan competentes a la hora de enfrentarse a los diversos problemas (Campo, Cano, Herrera, Bascones, De Nova, Gasco, & Bascones, 2009). Esto implica un cambio metodológico en el diseño, implementación y evaluación de las prácticas docentes actuales y futuras, con mayor énfasis en los procesos de aprendizaje que permitan determinar las estrategias idóneas para el logro del perfil de egreso de los estudiantes.

Lo anterior justifica la necesidad de que los estudiantes deban aprender a enfrentar retos que impliquen análisis, argumentación, interpretación y les permita tratar de resolver problemas en distintos contextos (personales, familiares, laborales, profesionales, etc.), circunstancias que parecen no estar debidamente tratadas en los programas tradicionales enfocados en acumular toda la información necesaria para enfrentar la vida profesional, lo cual actualmente carece de sentido, considerando que la información continuamente se transforma y queda obsoleta (Díaz, 2006; Tobón, Pimienta, & García, 2010; Hernández, 2013).

Desde la socioformación, un enfoque propuesto en Iberoamérica para transformar la educación hacia la sociedad del conocimiento (Tobón, 2014a) se busca mejorar el desempeño docente con prácticas que promuevan la mediación como un estilo de formación, para que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para vivir en la sociedad del conocimiento con calidad de vida, convivencia y sustentabilidad ambiental, mediante un proyecto ético de vida, trabajo colaborativo, emprendimiento, gestión del conocimiento y el mejoramiento continuo (Tobón, 2012^a, 2012b, 2013a; Hernández, Tobón, González, & Guzmán, 2015).

Aunque la literatura sobre los problemas del contexto como elemento fundamental de la docencia socioformativa (Hernández, Tobón, & Vázquez, 2014; Acosta, Tobón, & Loya, 2015) crece cada día, falta sistematizar la información existente y clarificar los componentes del concepto, ya que constituye uno de los ejes clave tanto para la socioformación, como para lograr el desarrollo de las competencias de los estudiantes. Además, hay algunos aspectos que todavía no están claros tales como: las características del concepto, la diferenciación con el concepto situación-problema retomado en el constructivismo, así como los ejes esenciales de la metodología.

Con base en lo anterior, el propósito de este artículo consistió en realizar un estudio documental en torno al concepto de problema del contexto para avanzar en la construcción conceptual, y así, facilitar su abordaje por parte de los docentes buscando que esto sea la base para nuevos estudios en el campo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se implementó un estudio cualitativo basado en el análisis documental (Pinto, & Gálvez, 1996) en torno al concepto *problema del contexto*. El análisis documental consiste en buscar, seleccionar, organizar y analizar un conjunto de materiales escritos para responder una o varias preguntas sobre un tema. En el presente estudio se analizaron una serie de documentos en torno al tema de problemas del contexto centrados en la perspectiva de la sociedad del conocimiento, con apoyo de la herramienta Google Académico y otros materiales bibliográficos complementarios.

Técnica de análisis

Se aplicó la cartografía conceptual, la cual es propuesta por el enfoque socioformativo (Tobón, 2004, 2012c) y se basa en los mentefactos conceptuales y en los mapas mentales. Se define como una estrategia para sistematizar, construir, comunicar y aprender conceptos académicos altamente relevantes, tomando como base fuentes primarias y secundarias y siguiendo ocho ejes con sus correspondientes preguntas centrales básicas. Estos ejes y preguntas se describen en el *Cuadro 1*.

Cuadro 1.- Ejes de la cartografía conceptual (Tobón, 2015a)

Eje de análisis	Pregunta central	Componentes
1. Noción	¿Cuál es la etimología del concepto “problemas del contexto”, su desarrollo histórico y la definición actual?	-Etimología del término o de los términos. -Desarrollo histórico del concepto. -Definición actual.
2. Categorización	¿A qué categoría (o clase) mayor pertenece el concepto de “problemas del contexto”?	-Clase inmediata: definición y características. -Clase que sigue: definición y características.
3. Caracterización	¿Cuáles son las características centrales del concepto “problemas del contexto”?	-Características claves del concepto teniendo en cuenta la noción y la categorización. -Explicación de cada característica.
4. Diferenciación	¿De cuáles otros conceptos cercanos y que estén en la misma categoría se diferencian los problemas del contexto?	-Descripción de los conceptos similares y cercanos con los cuales se tiende a confundir el concepto central. -Definición de cada concepto. -Diferencias puntuales con el concepto central.
5. Clasificación	¿En qué subclases o tipos se clasifican los problemas del contexto?	-Establecimiento de los criterios para establecer las subclases. -Descripción de cada subclase.
6. Vinculación	¿Cómo se vinculan los problemas del contexto con determinadas teorías, procesos sociales-culturales y referentes epistemológicos que estén por fuera de la categoría?	-Se describen uno o varios enfoques o teorías que brinden contribuciones a la comprensión, construcción y aplicación del concepto. -Se explican las contribuciones de esos enfoques. -Los enfoques o teorías tienen que ser diferentes a lo expuesto en la categorización.
7. Metodología	¿Cuáles son los elementos metodológicos mínimos que implica el abordaje de los problemas del contexto?	Pasos o elementos generales para aplicar el concepto.
8. Ejemplificación	¿Cuál podría ser un ejemplo relevante y pertinente de aplicación de los problemas del contexto?	-Ejemplo concreto que ilustre la aplicación del concepto y aborde los pasos de la metodología. -El ejemplo debe contener detalles del contexto.

En la cartografía conceptual se trabaja con preguntas orientadoras para facilitar la búsqueda, análisis y organización del conocimiento en torno al concepto de problema del contexto. Los componentes describen los elementos que se deberán considerar para dar respuesta a las preguntas orientadoras.

La investigación documental se ha realizado utilizando las siguientes palabras clave: *socioformación, problema del contexto y docencia* mediante la búsqueda a través de Google Académico y de otras fuentes complementarias como libros que abordan la temática. Cada documento debió cumplir los siguientes criterios para ser seleccionado:

1. Abordar las tres palabras claves.
2. Enfocarse en la socioformación en la línea propuesta por Tobón (2001, 2002, 2013a).
3. Tener autor, año y responsable de la edición (editorial, centro de investigación, universidad o revista).

En el *Cuadro 2* se presentan los documentos que cumplieron los tres criterios. En total fueron 23 documentos.

Cuadro 2.- Documentos revisados sobre socioformación y “problema del contexto”

Reg.	Tipo de documento	País	Referencia
1.	Artículo de revista indexada	Venezuela	Parra, Tobón, & Loya (2015)
2.	Libro	México	Hernández (2013)
3.	Artículo de revista indexada	México	Hernández, Tobón, & Vazquez (2014)
4.	Artículo de revista indexada	Venezuela	Hernández, Tobón, González, Guzmán (2015)
5.	Libro	México	Hernández, & Vizcarra (2015)
6.	Libro	México	Hernández (2015)
7.	Artículo de revista indexada	México	Mosqueda (2013)
8.	Libro	España	Morin (2000)
9.	Libro	Colombia	Tobón (2001)
10.	Libro	Colombia	Tobón (2002)
11.	Artículo	España	Tobón (2004)
12.	Artículo de revista indexada	Colombia	Tobón, & Núñez (2006)
13.	Libro	México	Tobón, Pimienta, & García (2010)
14.	Libro electrónico	México	Tobón (2012a)
15.	Libro electrónico	México	Tobón (2012b)
16.	Libro electrónico	México	Tobón (2012c)
17.	Libro	México	Tobón (2013a)
18.	Libro	México	Tobón (2013b)
19.	Libro	Colombia	Tobón (2014a)
20.	Libro	México	Tobón (2014b)
21.	Libro	México	Tobón (2014c)
22.	Libro electrónico	México	Tobón (2015a)
23.	Artículo de revista indexada	Venezuela	Tobón, González, Nambo, Antonio (2015)

Fases del estudio

La investigación se llevó a cabo siguiendo las siguientes fases:

- *Fase 1.* Búsqueda de fuentes primarias y secundarias que abordaran el concepto “problema del contexto”.
- *Fase 2.* Se realizó el análisis de la información encontrada y se establecieron relaciones cercanas con las concepciones de la socioformación, en cuanto a la construcción del conocimiento desde el pensamiento complejo y la visión propia del enfoque sobre el concepto.

- *Fase 3.* Selección de ideas de otros enfoques para abordar la construcción del concepto desde la socioformación.
- *Fase 4.* Desarrollo del concepto utilizando las ideas centrales de la socioformación y siguiendo el desarrollo de los ocho ejes de la cartografía conceptual.
- *Fase 5.* Revisión y mejora del estudio con apoyo de un experto en socioformación.

RESULTADOS

A continuación se describe la sistematización del conocimiento obtenido en la revisión documental y la codificación selectiva (Glaser, 1978) generada a partir de la revisión de la literatura en torno a los problemas del contexto empleando los ocho ejes de la cartografía conceptual.

Noción *¿Cuál es la etimología del concepto “problema del contexto”, su desarrollo histórico y la definición actual?*

Los problemas del contexto se estructura a partir de dos términos: “problema” y “contexto”. El término “problema” viene del lat. *problēma*. Se refiere a una cuestión que se trata de aclarar, una proposición o dificultad de solución dudosa, al planteamiento de una situación cuya respuesta desconocida debe obtenerse a través de métodos científicos, incluso a un conjunto de hechos o circunstancias que dificultan la consecución de algún fin (RAE, 2012).

El término “contexto” por su parte, viene del latín *contextus*. Se refiere a un entorno lingüístico del cual depende el sentido y el valor de una palabra, frase o fragmento considerados; entorno físico o de situación, ya sea político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el cual se considera un hecho; orden de composición o tejido de un discurso, de una narración, etc; incluso, se define como un enredo, maraña o unión de cosas que se enlazan y entrelazan (RAE, 2012).

El problema del contexto une ambos términos enfatizando en situaciones que es preciso resolver cuando lo que se tiene no corresponde con lo esperado. En este sentido, un problema es lograr una situación ideal o esperada en un contexto (Tobón, 2014b). Desde la socioformación todo problema consiste en el reto de lograr una situación esperada o ideal a partir de lo que se tiene, en un entorno con sentido (personal, familiar, comunitario, social, ambiental, científico, tecnológico, recreativo, cultural, etc.) analizando las opciones de solución y buscando el logro de un producto.

Todo contexto es un tejido de relaciones con significado para las personas, quienes a su vez, resultan tejidas y sujetadas por los entornos de significación que han sido construidos de esta forma, por ello es necesario entender los contextos atravesados por transformaciones económicas, políticas, sociales y educativas, todo lo cual influye en las personas (Tobón, 2014a). En este orden de ideas, el contexto es una realidad compleja, atravesada por unos poderes, lenguajes, reglas, códigos, intereses y demarcaciones específicas (Marín, 2002).

En la actualidad, los problemas del contexto implican su comprensión, interpretación, argumentación y resolución con base en las metas de formación esperadas en el currículo, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes y los retos educativos (Tobón, 2013). Frente a los problemas, es necesario que los estudiantes aprendan a identificarlos,

interpretarlos, argumentarlos y resolverlos, gestionando las acciones y recursos necesarios para lograrlo.

Categorización ¿A qué categoría (o clase) mayor pertenece el concepto de problema del contexto?

Los problemas del contexto se ubican dentro de la socioformación, el cual es un enfoque que busca que los estudiantes desarrollen su talento y se realicen plenamente resolviendo problemas de la sociedad real, con base en sus propias vivencias, seleccionando las áreas concretas de actuación (Tobón, González, Nambo, & Antonio, 2015). Este enfoque se define como una perspectiva educativa que se orienta a la formación integral de los ciudadanos a partir del abordaje de problemas del contexto, en un marco de trabajo colaborativo, considerando el proyecto ético de vida de cada uno de los actores, el emprendimiento mediante proyectos transversales, la gestión y co-creación de los saberes y la metacognición, tomando como base las tecnologías de la información y la comunicación (Tobón, 2013a, 2013b, 2014a, 2014b, 2014c).

A su vez, la socioformación hace parte de la sociedad del conocimiento, la cual es concebida como un conjunto de comunidades diversas que trabajan de manera colaborativa con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación para resolver problemas con valores sólidos, gestionando y co-creando saberes a través de diferentes fuentes. Por esta razón, este tipo de sociedad busca que los ciudadanos aprendan a buscar, procesar, comprender, organizar, crear y aplicar el conocimiento a través de fuentes confiables y con pertinencia (Tobón, González, Nambo, & Antonio, 2015).

Caracterización ¿Cuáles son las características centrales de los problemas del contexto?

Los problemas del contexto son procesos retadores y creativos. No son tareas mecánicas, ni tampoco ejercicios, consultas, juegos, informes de lectura ni resolución de preguntas conceptuales. Tobón (2014b) señala las siguientes características de los problemas del contexto:

- *Buscan satisfacer una necesidad.* Una necesidad consiste en una carencia, obstáculo o dificultad que precisa una solución. Técnicamente, son la distancia que hay entre la situación actual y la situación esperada o ideal.
- *Implican lograr algo relevante o pertinente en el contexto.* Se busca lograr una meta puntual respecto a la necesidad identificada. Esto debe ser relevante o pertinente en el contexto (Tobón, 2014a).
- *Consideran varias opciones para resolver el problema.* Los problemas del contexto en su resolución permiten conocer un fenómeno o situación, resolver una contradicción entre dos o más enfoques, teorías o metodologías, mejorar algo existente, crear algo nuevo, innovar un proceso o producto y/o sensibilizar ante un determinado hecho (Tobón, 2014a). Es por esto que un problema puede ser abordado desde distintos ángulos y, por ende, considerar varias opciones para su resolución. Para lograr esto, la metacognición permite lograr la mejora continua a partir de la reflexión y el discernimiento en torno a la opción pertinente. En todo problema se establecen opciones de solución considerando su pertinencia, practicidad, impacto, pilotaje, análisis, beneficio a la comunidad, etc.
- *No se resuelven de manera mecánica.* El abordaje de un problema del contexto conlleva la identificación, jerarquización, interpretación, argumentación y resolución del mismo a partir del conocimiento generado (Tobón, 2013a). Estos procesos son considerados como habilidades que trascienden la mecanización y memorización de datos, convirtiéndose en

un mecanismo de gestión del conocimiento, más allá del manejo de información desarticulada.

- *Favorecen la interdisciplinariedad.* Favorecen el abordaje de una necesidad, vacío u obstáculo desde diferentes campos del saber, para lograr un mayor impacto en la formación de la persona.
- *Son una oportunidad para la colaboración.* Durante el proceso de abordaje, los problemas del contexto constituyen una oportunidad para lograr la sinergia a través de la colaboración como un medio privilegiado para alcanzar el éxito y el desarrollo integral de las personas.

Diferenciación *¿De cuáles otros conceptos cercanos y que estén en la misma categoría se diferencian los problemas del contexto?*

Los problemas del contexto con frecuencia son confundidos con las situaciones-problema propias del enfoque constructivista (Zapata, & Córdoba, 2009; Dalongeville, 2003). A continuación se establecen las diferencias teórico-metodológicas que permitan clarificar los aportes que cada enfoque realiza a las prácticas educativas (*Cuadro 3*).

Cuadro 3.- Diferencias de los problemas del contexto con las situaciones-problema constructivistas

Aspecto	Problemas del contexto (Tobón, 2014 ^a , 2014b)	Situaciones-problema (Zapata, & Córdoba, 2009; Moreno, & Waldegg, 2002)
Definición	- Consiste en el reto de lograr una situación esperada o ideal a partir de lo que se tiene (situación real), en un contexto con sentido.	-Contexto de participación colectiva para el aprendizaje, en el que los estudiantes al interactuar entre ellos mismos, y con el profesor, a través del objeto de conocimiento, dinamizan su actividad, generando procesos conducentes a la construcción de nuevos conocimientos.
Características	<ul style="list-style-type: none"> -Satisfacen una necesidad en un contexto. -Implican lograr algo relevante o pertinente en el contexto. -Consideran varias opciones para resolver el problema. -No se resuelven de manera mecánica. -Implican un proceso de comparación y contrastación de opciones. 	<ul style="list-style-type: none"> -Debe involucrar implícitamente los conceptos que se van a aprender. -Debe representar un verdadero problema para el estudiante, pero a la vez, debe ser accesible a él. -Debe permitir al alumno utilizar conocimientos anteriores.

Cuadro 3.- Diferencias de los problemas del contexto con las situaciones-problema constructivistas. Continuación

Aspecto	Problemas del contexto (Tobón, 2014 ^a , 2014b)	Situaciones-problema (Zapata, & Córdoba, 2009; Moreno, & Waldegg, 2002)
Beneficios para la formación	-Permiten abordar situaciones negativas del contexto que hay que superar, o bien, retos para mejorar, crear e innovar.	-Vincula activamente al estudiante en la elaboración teórica. -Desencadena una serie de procesos psicológicos que llevan a la formación de símbolos y palabras sobre las cuales se elabora el concepto.
Papel del docente	-Identificar los problemas a partir de un análisis del entorno. -Establecer los retos que implican los problemas. -Generar motivación en los estudiantes para asumirlos como propios. -Mediar su análisis, argumentación y resolución a través del trabajo colaborativo.	-Proponer múltiples situaciones en variados contextos, con el fin de lograr que el alumno pueda identificar los invariantes comunes a todas las situaciones, que son los elementos constitutivos estructurales del conocimiento que se le desea enseñar, y entonces, diferenciar los elementos particulares de cada situación.
Elementos que lo conforman	-Necesidad: dificultad o vacío. -Propósito: reto o pregunta.	-Red conceptual: malla que muestra las relaciones existentes entre conceptos (contenidos temáticos). -Contexto significativo de la situación: describir el evento, coyuntura, o el suceso, que puede ser aprovechado para generar una situación problema. -Actividades en la situación problema: son las tareas mediante las que el alumno indica el conocimiento alcanzado. -Validación autónoma de la tarea realizada por parte del estudiante.

La principal diferencia entre estos conceptos radica en el papel que juegan los contenidos que se utilizan para su generación, ya que para el constructivismo, las situaciones-problema son un conjunto contextualizado de informaciones que se deben articular para resolver una tarea determinada, y solo cuando esta información implica un obstáculo o desafío, se denomina “situación-problema”; por lo tanto, se parte de la selección de conceptos (contenidos temáticos) que posteriormente se convierten en situaciones-problema (Dalongeville, 2003). Mientras que para la socioformación, los problemas del contexto se determinan a partir de las metas de formación esperadas en el currículo, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes y los retos de contexto, así sean situaciones negativas, vacíos de conocimiento, retos para mejorar, crear o innovar algo (Tobón, 2012b; Hernández, & Vizcarra, 2015).

Clasificación ¿En qué subclases o tipos se clasifican los problemas del contexto?

Los problemas del contexto pueden clasificarse según el ámbito que impactan mediante su abordaje en las prácticas educativas con estudiantes, docentes, directivos o asesores pedagógicos. Los más comunes son los siguientes:

- *Problemas del contexto centrados en una dificultad.* Se enfocan en resolver dificultades significativas en el contexto.
- *Problemas del contexto que permiten resolver una contradicción entre dos o más enfoques, teorías o metodologías.* Con base en la habilidad dialógica (Morin, 2000) estos problemas del contexto buscan complementar las ideas, enfoques, teorías, metodologías y puntos de vista diferentes u opuestos para actuar de forma más integral, crear o innovar (Tobón, 2014a).
- *Problemas del contexto para mejorar algo existente (crear o innovar).* Estos problemas de contexto abordan la habilidad de metanoia (Tobón, 2014a), ya que permiten abordar los procesos y las acciones en la realidad desde dos o más perspectivas diferentes, para tener mayor impacto en lo que se busca, así como también para crear e innovar.
- *Problemas del contexto para sensibilizar sobre un determinado hecho.* Estos problemas del contexto se enfocan en la mejora de la calidad de vida y, específicamente, impactan en el proyecto ético de vida de las personas que lo abordan, así como en el de la comunidad (educativa, social, organizacional, etc.)

Vinculación ¿Cómo se vinculan los problemas del contexto con determinadas teorías, procesos sociales-culturales y referentes epistemológicos que estén por fuera de la categoría?

Los problemas del contexto se vinculan con el pensamiento complejo (Hernández, 2015). El pensamiento complejo consisten en articular o entretejer las partes para comprender un sistema en su dinamismo: orden-desorden-reorganización, afrontando con estrategias flexibles los procesos de caos e incertidumbre (Morin, 1999). En el pensamiento complejo se pretende contextualizar y globalizar, así como unir y articular las partes que comprenden los procesos en su tejido (Tobón, González, Nambo, & Vazquez, 2015).

Seguir el pensamiento complejo tiene las siguientes implicaciones para el trabajo con problemas del contexto:

- Comprender el problema en un contexto disciplinar, personal, ambiental, social y/o económico. Por consiguiente, la formación no es individual, ni social ni ambiental, sino un proceso que implica todos estos aspectos de forma entretejida, es decir, en su complejidad.
- Establecer varias estrategias de solución, en las cuales se tenga en cuenta lo imprevisto y la incertidumbre (Tobón, 2014a).
- Considerar las consecuencias del problema y los efectos de la solución dentro del conjunto de sistemas (Tobón, & Núñez, 2006).
- Aprender del problema para asumir y resolver problemas similares en el futuro. Esto implica un proceso metacognitivo, abordando la reflexión y las acciones necesarias para la mejora continua.

Metodología *¿Cuáles son los elementos metodológicos mínimos que implica el abordaje de los problemas del contexto?*

Los problemas de contexto se abordan de acuerdo a las metas de formación que se esperan alcanzar en el currículo, considerando las necesidades y expectativas de los estudiantes, docentes, asesores educativos, y los retos del contexto. Para que estos problemas tengan impacto en los procesos formativos actuales es recomendable seguir las siguientes acciones metodológicas de manera sistemática y didáctica, ya que tanto en la docencia como en la investigación científica, contar con un planteamiento de problema del contexto acertado favorece la pertinente selección de estrategias para su abordaje.

Cuadro 4.- Elementos metodológicos del problema de contexto

Elementos metodológicos	Acciones clave
1. Contextualización	<ul style="list-style-type: none">-Comprendión del contexto en su multidimensionalidad.-Vinculación del contexto con las metas de desempeño establecidas en el currículo (perfil de egreso)-Acorde con el contexto y el ciclo vital de las personas a quienes está dirigido.
2. Planteamiento de la necesidad.	<ul style="list-style-type: none">-Se establece la carencia, dificultad o vacío (situación real o simulada) en el área de conocimiento o ámbito de impacto.
3. Planteamiento del propósito o meta.	<ul style="list-style-type: none">-Se establecen las acciones para suplir esta falta. Pueden ser productos, servicios, personas a través de las cuales se pretende satisfacer las necesidades y alcanzar la situación ideal o deseada.
4. Establecimiento de los saberes necesarios para afrontar el problema.	<ul style="list-style-type: none">-Identificación de los saberes implicados en el problema: saber ser (actitudes y valores), saber convivir (relación con otros), saber hacer (habilidades técnicas y procedimentales) y saber conocer (teorías y conceptos).
5. Análisis y argumentación del problema.	<ul style="list-style-type: none">-Contextualización del problema mediante el trabajo colaborativo.-Comparación y contrastación de opciones de resolución del problema.
6. Resolución del problema del contexto.	<ul style="list-style-type: none">-Aplicación de los saberes mediante la actuación integral con idoneidad, pertinencia y ética.-Valoración del nivel de desempeño demostrado en la resolución del problema, así como de los logros y aspectos a mejorar (metacognición).

Ejemplificación *¿Cuál podría ser un ejemplo relevante y pertinente de aplicación del concepto problema del contexto?*

Existen múltiples ejemplos de aplicación de los problemas del contexto, considerando el tipo de problema, las personas a quienes está dirigido, las metas de desempeño y las estrategias que se emplean para su resolución, entre otros aspectos.

El siguiente ejemplo de problema del contexto fue planteado como parte de un proyecto formativo realizado en la asignatura de Psicología escolar y educativa en la licenciatura de Psicología en el tercer semestre. Esto se realizó en un momento de mejoramiento de las prácticas docentes considerando los retos de la sociedad del conocimiento.

Cuadro 5.- Ejemplo de aplicación del concepto “problema del contexto”

Proyecto formativo:	Tecnología para pensar más y no escribir menos...
Nivel educativo:	Educación Superior
Semestre:	Tercero
País:	México
Asignaturas que se vincularon:	Bases biológicas de la conducta, TIC y Psicología escolar y educativa.
Elementos metodológicos	Acciones clave
1. Contextualización	<ul style="list-style-type: none"> -Se analizaron las diferentes problemáticas generadas por el uso de móviles, tabletas, celulares, etc. en la actualidad y su impacto en las relaciones interpersonales en distintos contextos. -El manejo de la tecnología impacta en todos los ámbitos personales, familiares, escolares y sociales; de la misma forma, el uso del lenguaje abarca la integralidad de la persona. -Se estableció el resultado de aprendizaje: “utiliza el lenguaje para estructurar coherentemente su pensamiento y su discurso para participar en eventos comunicativos en distintos contextos”.
2. Planteamiento de la necesidad.	<ul style="list-style-type: none"> -La necesidad es: el uso del lenguaje a partir del manejo de la tecnología está generando transformaciones significativas en las nuevas generaciones; sin embargo, este tema al no ser profundizado es motivo de conflicto entre adultos y jóvenes, principalmente.
3. Planteamiento del propósito o meta.	<ul style="list-style-type: none"> -El reto consiste en utilizar la tecnología como medio de producción de lenguaje que exprese la transformación del pensamiento en las generaciones del siglo XXI, y así, lograr espacios y momentos de diálogo que favorezcan la unidad y la convivencia pacífica.
4. Establecimiento de los saberes necesarios para afrontar el problema.	<ul style="list-style-type: none"> -Articular las distintas posturas teóricas en torno al uso del lenguaje y su relación con el pensamiento, aplicado en el uso de las tecnologías actuales. -Argumentar de forma organizada, fundamentada y crítica la postura personal ante los escenarios generados por el uso de la tecnología en el mundo juvenil.
5. Análisis y argumentación del problema.	<ul style="list-style-type: none"> -Se analiza un ejemplo real mediante un video que muestra los cambios en el lenguaje de las nuevas generaciones a partir de los avances tecnológicos, y las problemáticas a nivel social y cultural que se han generado. -Se realiza una investigación documental sobre los estudios neurofisiológicos que abordan la importancia del lenguaje en la estructuración del pensamiento a partir del uso de la tecnología. -Se diseña una campaña para mejorar el uso del lenguaje en las redes sociales como estrategia para generar un pensamiento crítico y organizado frente a la realidad actual.
6. Resolución del problema del contexto.	<ul style="list-style-type: none"> -La campaña se presenta a la comunidad estudiantil con un foro sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la estructuración de los procesos de pensamiento vinculados al lenguaje de los jóvenes. -Se emplea una rúbrica analítica para evaluar el foro con un valor de 40%. Los estudiantes se autoevalúan, coevalúan y el docente

heteroevalúa con el mismo instrumento.

- Se identifican logros y aspectos a mejorar con base en la evaluación.
 - Se establecen compromisos para futuros proyectos de manera colaborativa.
-

DISCUSIÓN

La revisión documental elaborada en el presente artículo, a través de los ejes que integran la cartografía conceptual ilustran los principales avances en torno a los elementos clave para la implementación de problemas del contexto desde la socioformación.

Las características clave y los ejes metodológicos son algunos de los elementos más importantes para comprender, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con base en las metas de formación esperadas en el currículo, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes y los retos educativos del contexto actual (Tobón, 2013). Se hace énfasis en que el eje central deben ser las necesidades y expectativas de los estudiantes, así como las necesidades del entorno que exigen la actuación de las personas para su resolución, la cual debe de estar centrada en el aprendizaje para la vida y no sólo el cumplimiento del currículo.

Durante la revisión documental se encontraron diferencias significativas con otras aproximaciones similares. Como se mencionó, los problemas del contexto con frecuencia son confundidos con las situaciones-problema propias del enfoque constructivista (Zapata, & Córdoba, 2009; Dalongeville, 2003), ya que la principal diferencia entre estos conceptos radica en el papel que juegan los contenidos que se utilizan para su generación, en el caso del constructivismo, las situaciones-problema son un conjunto contextualizado de informaciones que se deben articular para resolver una tarea determinada, y solo cuando esta información implica un obstáculo o desafío, se denomina “situación-problema”; por lo tanto, se parte de la selección de conceptos (contenidos temáticos) que posteriormente se convierten en situaciones-problema (Dalongeville, 2003). Mientras que para la socioformación, los problemas del contexto se determinan a partir de las metas de formación esperadas en el currículo, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los estudiantes y los retos de contexto (ambiental, organizacional, institucional, social, etc.), así sean situaciones negativas, vacíos de conocimiento, retos para mejorar, crear o innovar algo (Tobón, 2012b; Hernández, & Vizcarra, 2015).

Se pone en evidencia la importancia de una buena formación pedagógica y una buena estructura de pensamiento del profesorado de educación, más allá del dominio de los contenidos del currículo o de la materia a enseñar, ya que los problemas del contexto se vinculan con el pensamiento complejo (Hernández, 2015) e implican el desarrollo de habilidades y competencias para integrar los saberes desde la multidisciplinariedad, el trabajo colaborativo y la metacognición. El pensamiento complejo consiste en articular o entretejer las partes para comprender un sistema en su dinamismo: orden-desorden-reorganización, afrontando con estrategias flexibles los procesos de caos e incertidumbre (Morin, 1999) y pretende contextualizar y globalizar, así como unir y articular las partes que comprenden los procesos en su tejido (Tobón, González, Nambo, & Antonio, 2015).

En este sentido, se define como una perspectiva educativa que se orienta a la formación integral de los ciudadanos a partir del abordaje de problemas del contexto, en un marco de trabajo

colaborativo, considerando el proyecto ético de vida de cada uno de los actores, el emprendimiento mediante proyectos transversales, la gestión y co-creación de los saberes y la metacognición, tomando como base las tecnologías de la información y la comunicación (Tobón, 2013^a, 2013b, 2014^a, 2014b, 2014c). Es posible inferir que el aprendizaje parece estar relacionado con la habilidad para aprender como por la calidad de las experiencias intencionadas en clase o fuera de ella.

Los problemas del contexto no son tareas mecánicas, ni tampoco ejercicios, consultas, juegos, informes de lectura ni resolución de preguntas conceptuales, ya que todas estas son evidencias o actividades, pero no requieren el abordaje de una necesidad, obstáculo o vacío de conocimiento. De acuerdo con Tobón (2014b) algunas de las características de los problemas del contexto son: satisfacer una necesidad en un contexto; lograr algo relevante o pertinente en el contexto (Tobón, 2014^a); tener varias opciones para resolver el problema, identificar, jerarquizar, interpretar y argumentarlo a partir del conocimiento generado (Tobón, 2013^a); además, implican un proceso de comparación y contrastación de opciones.

Lo descrito anteriormente es de gran relevancia pues requiere, como se menciona, la revisión, análisis y selección de aproximaciones y estrategias. Destaca la importancia de tener claridad al entender que la repetición mecánica de estrategias no genera por sí sola la resolución de situaciones o problemas. De igual forma cuando la clasificación de los problemas de contexto es clara, aporta un avance significativo en la resolución del problema y es posible responder la pregunta de qué se va a resolver o para qué se va a resolver.

Se sugieren nuevos estudios conceptuales y empíricos en este campo para consolidarlo como una opción que contribuya a la mejora y transformación de las prácticas educativas en Iberoamérica. Es menester que se profundice y se recupere la experiencia en las diversas aplicaciones que la metodología puede ofrecer a la comunidad académica en el área, en torno a los problemas del contexto.

LITERATURA CITADA

- Campo, J., Cano, J., Herrera, D., Bascones, J., De Nova, J., Gasco, C., y Bascones, A. (2009). Aplicación de un sistema mixto de Enseñanza Tradicional/Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Urgencias en Odontología. *Revista complutense de educación*, 20(1), 135-150.
- Dalongeville, A. (2003). Noción y práctica de la situación-problema en historia. Enseñanza de las ciencias sociales: *revista de investigación*, (2), 3-12.
- Díaz, M. D. M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 57, 71-92.
- Glaser, B. (1978). *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. EUA: Sociology Pr.

Hernández, J. S. (2013). *Formación de docentes para el siglo XXI. Guía para el desarrollo de competencias docentes*. México: Santillana.

Hernández, J. S. (2015). *Guía para el desarrollo de competencias en la Educación Media Superior*. México: Santillana.

Hernández, M. J. S., Tobón, T. S., y Vázquez, A. J. M. (2014). Estudio conceptual de la docencia socioformativa. *Ra Ximhai*, 10(5), 89-101.

Hernández, J. S., Tobón, S., González, L., y Guzmán, C. (2015). Evaluación socioformativa y rendimientos académico en un programa de posgrado en línea. *Paradigma*, 36(1), 30-41.

Hernández, J. S., y Vizcarra, J. J. (2015). Didáctica para la formación integral en la sociedad del conocimiento. México: Horson Ediciones.

Marín, L. F. (2002). *Competencias: saber hacer ¿En cuál contexto?* En G. Bustamante et al. (Eds.), *El concepto de competencia II. Una mirada interdisciplinar*. Sociedad Colombiana de Pedagogía. Bogotá.

Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix Barral.

Mosqueda, J. S. H. (2013). Procesos de evaluación de las competencias desde la socioformación. *Ra Ximhai*, 9(4), 11-19.

Parra, A. H. P., Tobón, S., y Loya, J. L. (2015). Docencia socioformativa y desempeño académico en la educación superior. *Paradigma*, 36(1), 42-55.

Pinto, M., y Gálvez, C. (1996). *Análisis documental de contenido*. Vallehermoso: Síntesis.

RAE. (2012). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua*. España: RAE.

Ravela, P. (2006). *Para comprender las evaluaciones educativas. Fichas didácticas*. Perú: programa de promoción de la Reforma Educativa en América Latina (PREAL). Grupo de trabajo sobre estándares y evaluación (GTEE).

Salom, M. A. C. (2008). *Establecer la cultura de la autoevaluación. Padres y maestros*. Publicación de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, (314), 30-34.

Tobón, S. (2001). *Aprender a emprender: un enfoque curricular*. Colombia: Funorie.

Tobón, S. (2002). *Modelo pedagógico basado en competencias*. Medellín: Funorie.

Tobón, S. (2004). *Cartografía conceptual*. Islas Baleares. España: Ciber educa.

Tobón, S., y Núñez, A. C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 58, 27-39.

- Tobón, S., Pimienta, J. H., y Fraile, J. A. G. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson.
- Tobón, S. (2012a). *Los proyectos formativos y la transversalidad del currículo*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2012b). *El enfoque socioformativo y las competencias: ejes claves para transformar la educación*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2012c). *Cartografía conceptual: estrategia para la formación y evaluación de conceptos y teorías*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2013a). *Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2013b). *La evaluación de las competencias en la educación básica* (2da. Ed.). México: Santillana.
- Tobón, S. (2014a). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2014b). *Proyectos formativos: teoría y práctica*. México: Pearson.
- Tobón, S. (2014c). *Currículo y ciclos propedéuticos desde la socioformación. Hacia un sistema educativo flexible y sistémico*. México: Trillas.
- Tobón, S. (2015a). *Cartografía conceptual: estrategia para la formación y evaluación de conceptos y teorías*. México: CIFE.
- Tobón, S., González, L., Nambo, J. S., y Vazquez, J. M. V. (2015). La Socioformación: Un Estudio Conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29.
- Zapata, G. O., y Córdoba, J. J. M. (2009). Las situaciones problema como estrategia para la conceptualización matemática. *Revista educación y pedagogía*, 15(35).

Síntesis curricular

José Silvano Hernández

Docente e investigador en el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México. Maestro en Competencias Docentes y licenciado en Psicología General. Sus líneas de investigación son: 1) mediación socioformativa; 2) evaluación socioformativa; 3) formación y calidad de vida en la sociedad del conocimiento. josesilvano.hernandez@gmail.com

Guillermo Guerrero Rosas

Director académico de la preparatoria Bachillerato Nuevo Continente Campus Querétaro. Licenciado en Desarrollo Educativo Institucional por la Universidad La Salle Guadalajara y Maestro en administración de instituciones educativas (acentuación en educación superior) por el ITESM

Campus Querétaro. Actualmente es estudiante en el doctorado “socioformación y sociedad del conocimiento” en el Centro Universitario CIFE. gguerrero@nuevocontinentebajio.edu.mx

Sergio Tobón

Posdoctorado en competencias docentes. Doctor en Modelos Educativos. Docente e investigador en el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México. Coordinador del doctorado en Socioformación y Sociedad del Conocimiento. Sus principales líneas de investigación son: 1) socioformación y desarrollo del talento; 2) cultura, tecnología y sociedad del conocimiento; 3) diseño y gestión curricular desde la socioformación; 4) mediación socioformativa; y 5) diseño y validación de instrumentos para evaluar competencias. stobon5@gmail.com