

Integración de la teoría Aprendizaje Basado en Análisis Social Crítico a un curso de ciencias sociales a distancia

Federico Cintrón Fiallo, Ph.D.

Resumen: En este trabajo se presenta una experiencia de aprendizaje en un curso a distancia aplicando el Aprendizaje Basado en Análisis Social Crítico (ABASC). Los cursos a distancia tienen las características de ser mediados por tecnología, ser flexibles en horario y ubicuidad, tanto para acceder los contenidos como por las formas que toman las relaciones tutor(a)/participante y participante/participante, y estar compuestos por personas de diversos contextos sociales. Características que alteran el patrón tradicional de los procesos educativos formales presenciales y provocan una serie de preguntas que, entre otras, buscan respuesta sobre cómo obtener la mayor calidad del aprendizaje y cómo reproducir prácticas presenciales que se han considerado efectivas. Respondiendo a esas preocupaciones se plantean los criterios considerados para seleccionar la teoría (ABASC); se describe el desarrollo del curso; se identifican las herramientas disponibles en la web que facilitaron la interacción y la cooperación que hacen posible la implementación de ese enfoque pedagógico; y se presentan los retos que surgieron en el uso de esta teoría en el curso a distancia. Se concluye con una serie de recomendaciones que se desprenden de la experiencia.

Palabras claves: educación a distancia, Aprendizaje Basado en Análisis Social Crítico, diálogo, reflexión

Siendo tutorⁱ en un curso de Ciencias Sociales universitario a distancia cuyo currículo cubría sociología, economía y política, compuesto por participantesⁱⁱ de diferentes países, me hice las siguientes preguntas: ¿Cómo lograr a) que valoren los temas del curso en relación al estudio de su profesión de enfermería; b) relacionar con situaciones prácticas y pertinentes a aprendices que viven y provienen de países diferentes; c) una experiencia de aprendizaje en la que interactúen dialógicamente y reflexivamente sobre situaciones que no le son comunes? Siendo el curso a distancia, d) ¿Con qué herramientas cuento para lograr mis objetivos pedagógicos?

En la etapa de planificación del curso contesté las preguntas de la siguiente forma:

a) Debía buscar que los participantes trabajasen sobre situaciones donde hubiesen problemas sociales, económicos y políticos que, aunque no fueran clínicos, pudiesen afectar la salud de personas. Los casos debían ser controvertibles y haber generado polémica a favor y en contra entre diferentes sectores. Para esta actividad se utilizaría el trabajar en proyectos, individuales y cooperativos, seleccionando como marco teórico la teoría de aprendizaje: **Aprendizaje Basado en Análisis Social Crítico (ABASC)** (Cintrón Fiallo, 2010).

b) La estructura, organización y metodología debía ser abierta, es decir, crear un ambiente de aprendizaje abierto, constructivista y participativo (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Hannafin, Land y Oliver, 2000; Jonassen, 2000) donde cada quién aporte situaciones partiendo de su propia experiencia y no se trabaje sobre un caso único provisto por el tutor.

c) Se fomentará un ambiente dialógico y reflexivo en el que cada quién contribuya al análisis de las experiencias que se traigan y pueda contrastarla con su propia vivencia.

d) Utilizar, para que se compartan las experiencias y se cree un ambiente abierto, constructivista, participativo, dialógico y reflexivo, los recursos tecnológicos interactivos disponibles:

1. Tarea – cerradas para someter trabajos al tutor y recibir retroalimentación de éste; y abiertas para que todos y todas los conozcan.
2. Foro – para presentar dudas y aclaraciones sobre la tarea.
3. Foros – uno o más para abrir espacios de discusión e intercambio de ideas.
4. Correo electrónico – para trabajo cooperativo, someter materiales y comunicación cerrada entre participantes.
5. Herramienta de videoconferencia – para presentar trabajos y tener discusiones de grupo.
6. Chat y video conferencia – para horas de consulta en relación individual con el tutor y para trabajos cooperativos.
7. Videoclips – para ilustrar los casos y hacer presentaciones breves.
8. Video y radio difusión por internet (streaming) – para publicar trabajos finales.

Aprendizaje Basado en Análisis Social Crítico (ABASC)

La teoría, **Aprendizaje Basado en Análisis Social Crítico (ABASC)** (Cintrón Fiallo, 2010), integra tres teorías de aprendizaje que promueven que éste sea situado, auténtico, contextualizado y práctico: Aprendizaje Significativo (Díaz Barriga, 2003; Díaz Barriga y Hernández, 2002), Aprendizaje Basado en Problemas Reales (Jonassen, 1996; Savery, 2006; Savery y Duffy, 1996), Aprendizaje Mediado por Proyectos Reales (Moursund, 2002). Todas ellas modificadas en su interpretación y aplicación a que estén basadas en situaciones de la vida diaria y sean ejemplos que partan del contexto social del aprendiz. De ahí que se añada el término “Reales”, que originalmente no se incluía en ellas aunque se hacía referencias a esta característica. En el caso del Aprendizaje Basado en Problemas Reales se toma en su modalidad de aplicación a las ciencias sociales, aunque originalmente proviene de la medicina.

Valor de la teoría:

- Está pensada dentro de una racionalidad de fines sociales que busca el bien común.
- Contribuye a la formación de ideología contestataria y de trabajo por el cambio social.
- Desarrolla destrezas de análisis, actitud crítica y consciencia social necesarios para un ciudadano democrático, crítico y participativo.
- Trabaja mediante el diálogo, la reflexión y la metacognición.
- Contribuye a un currículo guiado por fines sociales.
- Incorpora la política y la problemática social al aula.
- Se trabaja con la diversidad, la tolerancia, la empatía y la solidaridad.
- Se trasciende la opinión, la costumbre, la tradición, lo esquemático, lo formal, lo estructuralista y lo hegemónico, se incorpora la complejidad y la subjetividad, y se trabaja con argumentos y evidencias.
- La subjetividad, el método científico y la cotidianidad se trabajan integradamente.
- Puede servir de punto de partida para investigaciones y proyectos de los y las aprendices.

Objetivos generales de la teoría:

- Desarrollar un proceso que contribuya a formar consciencia social en el/la aprendiz/participante;
- Que el/la aprendiz/participante se involucre en un proceso crítico de la ideología hegemónica;
- Que el/la aprendiz/participante se involucre en un proceso reflexivo que cuestione y rete su marco de referencia;
- Que contribuya a desarrollar en el/la aprendiz/participante habilidades, actitudes y destrezas para el manejo de problemáticas sociales: capacidad de diálogo, reflexión, metacognición, pensamiento social crítico (Cintrón Fiallo, 2010; Kincheloe, 2008; Kincheloe y Weil, 2004; Weil y Anderson, 2000), pensamiento crítico metodológico (Facione, 1990, 2007; Paul y Elder, 2006; Santiuste, 2001; Villarini, 2003), pensamiento complejo (Morin, 2008ⁱⁱⁱ), actitud crítica fundamentada, valores de bien común, consciencia de su ser social, manejo de la incertidumbre y creatividad en la toma de decisiones.

Precondiciones que requiere la teoría en la implementación:

- Que el/la tutora:
 - Fomenten confianza para que el/la aprendiz disienta y rompa con los roles de poder tradicionales en los procesos de aprendizaje.
 - Sea lectora, que se mantenga al día, tanto en el contenido de su materia como en la actualidad política y social.
 - Modele un comportamiento crítico, flexible, tolerante, dialógico y reflexivo; coherente en el discurso, justo en el tratamiento de los planteamientos disidentes, demuestre compromiso y empatía con los y las aprendices.

Metodología:

- Selección de un texto, situación o caso adecuado para iniciar un diálogo sobre una problemática social.
- Identificar y describir por escrito lo que constituye controversia.
- Desarrollar un diálogo y reflexión entre tutor(a)/participantes y participantes/participantes en forma dialéctica, como torbellino de ideas, para iniciar el análisis.
- El tutor(a) desempeña las siguientes funciones en el Foro:
 - Usar la pregunta como instrumento para generar y profundizar el diálogo y la reflexión. Provocar que los y las participantes pregunten (León, Peñalba y Escudero, 2002).
 - Busca se trascienda lo teórico, lo general, lo abstracto, y se contextualice lo social y personal.

- Provocar para que se trascienda la opinión, exigir argumentos y evidencias y buscar soluciones.
- Los y las aprendices/participantes presentan sus trabajos finales. Utilizando el medio que libremente escojan, pero que permita acceso y comentario de todos los y las participantes.
- Presentados los trabajos finales, que incluyen sus posiciones sobre qué acciones deben tomarse y en cuáles participaría, se abre a sugerencias de todos los participantes sobre otras posibles acciones y en cuáles participaría.

Contribución principal:

- El proceso de aprendizaje se convierte en un espacio de lucha ideológica.
- Reta la educación como reproductora de opresión e injusticia social.
- Promueve el cambio social.
- Hace del proceso un espacio para la práctica de la democracia participativa crítica.
- Incorpora fines sociales y rompe con la racionalidad técnica.
- El proceso formativo se convierte en uno consciente de identidades sociales y culturales.
- Hace consciente lo inconsciente: ideología, valores, creencias, supuestos, prejuicios, identidades.
- Es un proceso pertinente y significativo, anclado en su ambiente social.
- La formación ética y del carácter acompaña la adquisición de conocimiento.

Precondiciones relacionadas con la formación del/la tutora:

- *Romper con esquemas tradicionales* - estructuras de poder del aula, ser un par en el aprendizaje; aceptar y respetar, a la vez que se difiere, la diversidad de ideas, métodos y soluciones; cambiar el modelo de transmisión de conocimiento maestro=>estudiante por el diálogo y la reflexión; modelar democracia y no autoritarismo.
- *Saber preguntar* – abandonar las preguntas cerradas tipo examen y dominar la destreza de formular preguntas que promuevan el uso de los niveles altos de pensamiento, sean guías, no busquen contestaciones precisas, sean problematizadoras, provocadoras de diálogo y reflexión, que impliquen trabajar con el cuestionamiento de los supuestos y profundicen las expresiones de puntos de vista (León et. al., 2002; Elder y Paul, 2002).
- *Nuevos sistemas de evaluación* - usar sistemas de evaluación dinámicos, que sean parte y estén integrados al proceso de aprendizaje; que sean flexibles y tomen en cuenta la diversidad; que no pretendan homogenizar contenidos, datos e información, sino desarrollar capacidades, habilidades, destrezas y actitudes; que valoren objetivamente sin ser imparcial en cuanto a la toma de posiciones; y que promuevan la colaboración y no la competencia (Álvarez Méndez, 2001; Angelo y Cross, 1993; Bordas Alsina y Cabrera Rodríguez, 2001; Suskie, 2009).
- *Manejar la incertidumbre* - interiorizar que la incertidumbre es una característica de nuestros tiempos. Abandonar la zona cómoda de la certeza en lo epistemológico y en lo ontológico.
- *Pensamiento social crítico* – Ser ejemplo en la utilización del pensamiento social crítico.
- *Praxis de la consciencia social* – ejemplificar en su práctica que se guía por valores y fines de bien común.

Desarrollo de la experiencia

Debe notarse al estudiarse las etapas de la experiencia de aprendizaje que describimos, que las preguntas guías y problematizadoras (Cintrón Fiallo, 2010, 2015; Elder y Paul, 2002; León, Peñalba y Escudero, 2002) están presentes en todo momento. Estos tipos de preguntas tienen el propósito de ayudar a profundizar los trabajos, fomentar el diálogo y llevar a la metacognición y la reflexión. Conforman, además, la base de la evaluación que se utiliza en ABASC: formativa, dinámica e imbricada en el aprendizaje como formadora y aprendizaje en sí (Álvarez Méndez, 2001; Angelo y Cross, 1993; Bordas Alsina y Cabrera Rodríguez, 2001; Suskie, 2009).

I. Se planteó por el tutor la tarea, sus alcances y límites: identificar una situación ambiental, social o económica, que pueda constituir un problema de salud pública y sobre el cuál se hayan expresado posiciones diferentes. Sea controvertible en cuanto cuál o cuáles deban ser las acciones a tomar por parte del estado y la sociedad civil. La situación puede afectar al país, una región o una comunidad. Si es migrante –la mayoría de los y las participantes lo eran- el problema seleccionado puede ser del país de origen o de donde se vive actualmente, pero no de otro.

En esta etapa se proveyó también los objetivos de aprendizaje, las etapas en que se dividía el proyecto, las fechas de cumplimiento y la metodología y los criterios de evaluación. Durante la primera semana el/la participante

podía reaccionar a todo lo planteado, aclarar dudas y sugerir modificaciones en el Foro para Dudas y Preguntas. A este foro todos y todas tenían acceso y podían reaccionar a los planteamientos de sus pares.

El proyecto podía desarrollarse como trabajo cooperativo entre dos o tres participantes. No se constituyó ningún grupo, pero de haberlos se les hubiera provisto con documentación sobre los criterios que guiarían el trabajo cooperativo y cómo se les evaluaría. En ese caso se tenía que someter una justificación para ello y seguir unas pautas, que entre otras cosas, incluía levantar minutas de las reuniones entre sí –que podían ser mediante aplicaciones de la web: videoconferencia, chat, email, wiki.

II. Participantes someten sus situaciones. El problema escogido y la documentación inicial describiendo en qué consiste la controversia se sometió por Tarea. Se acompañaba de evidencia de las posiciones controvertibles y de contestaciones a preguntas del tipo: ¿Qué fue exactamente lo que ocurrió...? ¿Qué relación tiene el problema con tu profesión? ¿Por qué has escogido este problema? ¿Qué es lo que sabes... qué no sabes... qué te falta por saber... respecto a...? Esta etapa se limitó a describir y proveer información. El tutor pidió que no exprese posición a favor o en contra de los puntos en controversia. Lo sometido y la retroalimentación, inicialmente, solo se ve por el tutor y el/la participante.

La retroalimentación consistió en: reaccionar a si el problema seleccionado cumplía o no con los criterios. Si el/la participante no estaba de acuerdo con la opinión del tutor podía argumentar sobre la pertinencia de lo seleccionado y ambos tratar de llegar a un acuerdo. Si dos o más viven en la misma área y escogen el mismo problema se les plantea la posibilidad de que lo trabajen cooperativamente o escojan otro problema.

Se reaccionaba también con preguntas guías sobre la información provista para contribuir a enfocar el trabajo y el proceso de reflexión. Preguntas tales como: ¿Qué argumentos presentan las diferentes posiciones? ¿Qué datos científicos las sustentan? ¿Hay una tercera posición? ¿Identificas puntos comunes entre las diferentes posiciones?

II. El/la participante somete la información recopilada sobre las posiciones en controversia. Nuevamente se le reacciona con preguntas buscando problematizar la información y los argumentos presentados, además de preguntas específicas al tema que está trabajando. Se cuestionan las consignas y opiniones pidiendo argumentos y reclamando evidencias: ¿Qué no dice u oculta cada bando que apoyaría al bando contrario? ¿Qué intereses están en juego? ¿Cuáles son las relaciones de poder? ¿Qué otros elementos podrían estar afectando esa situación...? ¿Qué podría ocurrir si...? Si conoces otra situación similar pero con solución diferente, ¿qué cosas llevaron a una solución diferente? ¿Qué permitió (permite) o facilitó (facilita) o propició (propicia) que tal cosa ocurriera...?

Esta etapa se extiende con un ir y venir de información, opiniones, argumentos, borradores, preguntas y recomendaciones. Su extensión varió de caso en caso. Los y las que enviaron borradores e información con rapidez, entraron en un diálogo más reflexivo que les permitió profundizar y llegar a conclusiones fundamentadas antes de la fecha de cierre. Los y las que prefirieron trabajar hasta tener un producto final se perdieron un proceso que es fundamental a la hora de la evaluación del trabajo.

En esta etapa se participaba en foro abierto. Algunos, sin embargo, no gustaron de participar abiertamente y, aunque se les fomentaba la participación abierta como parte de un proceso saludable de compartir los procesos de investigación y análisis, querían mantener la comunicación cerrada con el tutor. Al final se notó que los que se sometieron al proceso dialógico y reflexivo con sus pares proveyeron más argumentos, datos e información sobre las causas y posibles soluciones, además de reflexiones más profundas.

III. Entrega del informe final. Al entregar el trabajo final se utilizaban distintos medios para que todos lo compartiesen entre sí. Tenían a su disposición un Foro al cual todos y todas tenían acceso para someter sus trabajos y reaccionar a los de sus pares. El trabajo final escrito tenía que colocarse en el Foro, pero podían utilizar otras aplicaciones externas para ilustrar el problema, enriquecer la presentación, provocar debate o contribuir a apoyar la posición que hubiese asumido: blog, red social, página web, vodcast, podcast y hasta una transmisión radial o televisiva en línea (streaming). En este aspecto hay que señalar que se limitaron a usar los medios más tradicionales y conocidos: PowerPoint, ilustraciones fotográficas, gráficas estadísticas, videoclips con sus celulares y procesador de palabra. Hubo varias razones para esas limitaciones: era lo que conocían y sobre lo que habían cogido talleres; no tuvieron disponible en ese período de clases talleres de libre acceso al que pudieran recurrir para aprender herramientas nuevas; el periodo de clases del programa a distancias es de menos semanas lectivas que el semestre presencial.

En esta etapa el trabajo debía incluir tomar posición y un plan de acción para apoyarla. Este aspecto es fundamental en la teoría ABASC, se tiene que tomar partido y acción. La posición asumida y la acción escogida no era motivo de calificación, pero sí el que estuviese o no sustentada con argumentos y evidencias. Debía poder contestar preguntas como: ¿Podrías explicar cómo...? ¿Por qué estás o no de acuerdo...? ¿Cómo se puede verificar

tu argumento... qué evidencia existe? ¿Cómo me puedes demostrar la validez de tu argumento? ¿En qué te fundamentas para...? ¿Cómo difiere tu posición actual de la que tenías cuando comenzaste a investigar? ¿Cómo difiere... coincide... contradice... lo planteado con valores culturales de tu contexto social? ¿Por qué escogiste esa acción? ¿De quién esperas oposición a tu posición... acción?

IV. Evaluación. La evaluación fue dinámica e integrada con el aprendizaje, desarrollada en un proceso en el cual se buscaba crear un andamiaje que contribuyera a un aprendizaje progresivo basado en la investigación, el diálogo y la reflexión. En todo momento el/la participante podía volver sobre aquel aspecto que necesitaba mejorarse para subir la evaluación, es decir, la primera evaluación sobre una etapa o un aspecto específico nunca era final. El énfasis estaba en evaluar el proceso más que el producto. Se evaluó en cada etapa del proyecto. El resultado era producto de un diálogo evaluativo entre tutor y participante. La evaluación final del proyecto era el promedio de la suma de las evaluaciones de las etapas. Una sola participante, motu proprio, no se sometió a este proceso y trabajó sola hasta someter el informe final. Fue la única persona que reprobó el proyecto.

Los criterios de evaluación incluyeron: el caso escogido reunía los criterios que se habían establecido; la descripción del caso era clara y objetiva (basada en datos, no presentaba una posición parcializada); se presentaron las posiciones encontradas con documentos, datos y argumentos provistos por cada parte; se identificaron las falacias y argumentos emotivos que usaba cada parte y se presentó evidencia contraria y objetiva; se buscó información más allá de la provista por las partes en controversia; se identificaron los intereses en pugna y se presentaron evidencias; se identificaron las relaciones de poder y se presentaron evidencias; se relacionó el caso con las consecuencias para la profesión presentando evidencias; además de aspectos formales sobre redacción, presentación de documentación e informe, cumplimiento de fechas, “netiqueta” y otras. Sobre la toma de posición, las opiniones y las sugerencias que se presentaron para la solución de los conflictos no se pasó juicio valorativo ético o político, pero sí se evaluó cómo se presentó: si estaba argumentada; si se sustentaba con evidencia. Recibía puntuación extra por demostrar creatividad en la solución o en la presentación.

Retos encontrados

Aunque casi todos habían recibido un taller sobre el uso de la plataforma de administración del aprendizaje (Moodle, <https://moodle.org>), el dominio de la tecnología por los participantes, excepto el tutor, en general era muy superficial y desnivelado: mientras unos tenían mucho dominio de varios software y hardware otros apenas manejaban el procesador de palabras, el programa de presentación y pobremente la web y el correo electrónico. La brecha digital era notable y se manifiestan claramente las diferencias que Prensky (2001) identifica con la frase “nativos e inmigrantes digitales”, incluso entre los jóvenes, ya que el tutor parecía el nativo y algunos(as) jóvenes los y las inmigrantes digitales.

La metodología usada es exigente de recursos tecnológicos. Es necesario que todos los participantes tengan acceso y dominio de la tecnología punta. Además de software y hardware básicos, es necesario el acceso y conocimiento de uso de las webcam, micrófono, audio computarizado, internet y buen ancho de banda.

El tiempo requerido, tanto para el tutor como para los demás participantes, es alto y hay dos características que constituyen un fuerte reto: los participantes en cursos a distancias usualmente trabajan, no son estudiantes a tiempo completo (característica de nuestro tiempo incluso para los cursos presenciales); los programas en esta modalidad usualmente son de menos semanas de duración. Si es cierto que para los tutores los cursos a distancias pueden significar que no están sujetos a días y horas fijas, también es cierto que le tienen que dedicar más tiempo e incluso reciben comunicación de noche y al amanecer. Para cursos basados en metodologías dialógicas y abiertas es necesario utilizar modelos organizativos que incluyan asistentes de cátedra.

Comentarios finales

La web es rica en recursos para fomentar la participación, el dialogo y la reflexión. Los sistemas de administración del aprendizaje actuales, tanto los de código abierto como los de paga, cuentan con suficientes herramientas para que esto pueda ocurrir dentro de su marco. Sin embargo, la experiencia del autor, con la facultad como con los y las estudiantes participantes, desde su experiencia como diseñador instruccional, administrador de la oferta institucional de cursos a distancia y tutor, es que muchas de las opciones pedagógicas y tecnológicas no se utilizan por varias razones: a) la alfabetización digital es muy superficial y no se domina el medio; b) sigue predominando una actitud de mantenerse en la zona cómoda de lo que ya se conoce y no se asume el riesgo de la experimentación y la creatividad; c) los y las participantes en estos procesos de educación a distancia siguen viendo la educación presencial como el modelo y, en lugar de partir del contexto y los recursos de la virtualidad, tratan de reproducir métodos y conductas propios de esa modalidad; d) no se comprende que incluso los procesos de aprendizaje formales ya no pueden ser tratados igual a como se hacía antes de la actual cantidad de recursos

tecnológicos disponibles para uso tanto presencial como a través de la web. Las tareas y las herramientas tecnológicas de las nuevas tecnologías de información, aprendizaje y comunicación (NTIAC) se siguen usando como pizarras de tizas para transmitir conocimiento y copiar.

Otro aspecto que surge de esta experiencia es la importancia que cobra en la educación a distancia el aprendizaje situado (Díaz Barriga, 2003, 2006; Díaz Barriga y Hernández, 2002). Igual como se establecen Foros de Dudas y Preguntas, espacios de Preguntas Frecuentes, Foros de discusión y horas virtuales de oficina es necesario que el andamiaje dé apoyo a los participantes -facultad y aprendices-, cuente con medios para identificar y proveer recursos de aprendizaje accesibles cuando se necesiten, independiente del curso que se esté tomando. Recursos de contenidos variados que incluyan talleres y manuales de tecnología y de usos generales como redacción de referencias bibliográficas e informes de investigación.

Referencias

- Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Angelo, Thomas A. & Cross, K. Patricia (1993). *Classroom assessment techniques; A handbook for college teachers*. 2nd. Ed. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Bordas Alsina, Ma. Inmaculada & Cabrera Rodríguez, Flor Á. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista de Pedagogía, año LIX* (218), enero-abril 2001, (25-48).
- Cintrón Fiallo, Federico. (2010). Didáctica de la conciencia social para la formación de ciudadanos democráticos en Puerto Rico. Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral sin publicar. Se puede consultar en Academia.edu
- Cintrón Fiallo, Federico. (2015). Redacción de preguntas problematizadoras para un aprendizaje significativo. Conferencia en la 47^{ma} Asamblea de Educación Privada de Puerto Rico, febrero 19.
- Díaz Barriga, Frida. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Recuperado el 7 de agosto de 2009 de <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>.
- Díaz Barriga Arceo, Frida. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill.
- Díaz Barriga, Frida & Hernández, Gerardo. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2^a. ed.). México: McGraw Hill.
- Elder, Linda & Paul, Richard. (2002). *El arte de formular preguntas esenciales*. The Foundation for Critical Thinking. The Critical Thinking Community. Recuperado de <http://www.criticalthinking.org>.
- Facione, Peter A. (1990). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. *The Delphi Report; Executive Summary*. Millbrae, CA: The California Academic Press. Recuperado de http://www.insightassessment.com/pdf_files/DEXadobe.PDF
- Facione, Peter A. (2007). Pensamiento crítico ¿qué es y por qué es importante? *EDUTEKA*. Recuperado de (en español) <http://www.eduteka.org/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>. En inglés se puede recuperar de http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf.
- Hannafin, M., Land, S. y Oliver, K. (2000). Entornos de aprendizaje abiertos: fundamentos, métodos y modelos. En Ch. Reigeluth (Ed.). *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos* (125-152). Madrid, España: Aula XXI, Santillana. Parte I.
- Jonassen, D. (Ed.). (1996). *Handbook of research for educational communications and technology*. New York: Macmillan.
- Jonassen, D. (2000). El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. En Ch. Reigeluth (Ed): *Diseño de la instrucción. Teoría y modelos* (225-250). Madrid: Aula XXI Santillana. El capítulo es recuperable en <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad%203/jonassen.pdf>.
- Kincheloe, Joel L. (2008). *Critical pedagogy (2nd ed.)*. New York: Peter Lang.
- Kincheloe, Joel L. & Weil, Danny (Editors). (2004). *Critical thinking and learning: An Encyclopedia for Parents and Teachers*. London: Greenwood Press.
- León, José A., Peñalba, Gala-E & Escudero, Inmaculada. (2002). "Profe, ¿puedo preguntar?". Una breve introducción a la interacción de preguntas y respuestas entre profesor y alumno. *Psicología Educativa*, 8(2). 107-126. EBSCO Publishing.
- Morin, Edgar. (2008). *Introducción al pensamiento complejo*. Recuperado de http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/MorinEdgar_Introduccion-al-pensamiento-complejo_ParteI.pdf
- Moursund, David. (2002). *Project-Based Learning Using Information Technology (Second Edition)*. Washington, US: ISTE

- Paul, Richard & Elder, Linda. (2006). *Critical thinking: Tool for taking charge of your learning and your life* (2nd Ed). New Jersey, USA: Pearson Prentice Hall.
- Prensky, Marc. (2001). Nativos e Inmigrantes Digitales. *Cuadernos SEK 2.0*. Recuperado de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES \(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES (SEK).pdf). Original en inglés: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Santiuste Bermejo, V. (Coord.). (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid: Fugaz Ediciones.
- Savery, John R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 1(1). Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Savery, John R. & Duffy, Thomas M. (1996). Aprendizaje Basado en Problemas: Un modelo instruccional y su marco constructivista. Recuperado de <http://www.casagrande.edu.ec/download/biblioteca/aprendizaje-y-diseno-de-clases/APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.pdf>
- Suskie, Linda. (2009). *Assessing Student Learning: a common sense guide* (2nd Ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Villarini Jusino, Ángel R. (2003, diciembre). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas psicológicas*, 3(4). Recuperado de <http://www.scribd.com/doc/20979167/>
- Weil, Danny & Anderson, Holly Kathleen. (2000). *Perspectives in Critical Thinking*. New York: Peter Lang.

ⁱ La tendencia actual es sustituir el término maestro y profesor por guía, facilitador, tutor, mentor, “coach”, o cualquier otro que rompa con el estereotipo tradicional del que transmite conocimiento. Al autor no le satisface ninguno, sin embargo prefiere usar el de tutor porque conserva algunas funciones del maestro, como escoger y asignar contenido, pero a la vez podría ser la tercera voz (en términos de Vigotsky) o el facilitador del andamiaje necesario para la comprensión de un contenido recomendado por otro o seleccionado por el aprendiz.

ⁱⁱ El término participante se usa indistintamente con el de aprendiz. Si se parte del criterio de que en un ambiente abierto de aprendizaje mediado por las NTIAC ocurren cambios de roles entre tutor y aprendiz, de que la capacidad para enseñar es también del aprendiz, entonces se debería hablar de que todos son participantes del proceso de aprendizaje enseñanza.

ⁱⁱⁱ Para ampliar sobre el tema se pueden visitar: <http://www.edgarmorin.org/> y <http://www.pensamientocomplejo.com.ar>.