



EVALUACIÓN DEBATE 2014



LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TLAXCALA A TRAVÉS DEL MODELO EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIA (EBC)

Federico Jorge Cisneros Flores
federicojorge.cisneros@uptlax.edu.mx

Concepción Barrón Tirado
baticon3@hotmail.com

Antonio Macías López
mantonio@colpos.mx

Resumen

En este trabajo se destacan algunos modelos educativos que han determinado la formación de los alumnos, de diversos niveles, de la educación en México, así como la práctica docente; se abordaron aspectos históricos, pedagógicos, las teorías que sustentan los enfoques y sus conceptos. Se concluye con el modelo educación basada en competencias (MEBC) que es la identidad y característica fundamental de las Universidades Politécnicas con el cual se forma a los profesionistas de manera integral, dotándolos de las competencias necesarias para integrarse al mercado laboral.

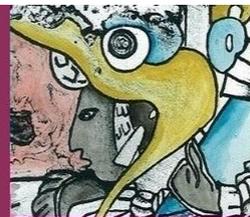
Palabras clave: formación, ingeniería, Universidad Politécnica, Modelo Educativo Basado en Competencias, mercado laboral

Planteamiento del problema.

En el MEBC de la Universidad Politécnica de Tlaxcala (UPT) se incluyen las competencias genéricas y específicas como objetivos para la formación de los estudiantes. Se considera que las competencias genéricas facilitan las interacciones positivas en relación al comportamiento con uno mismo y con los demás, convirtiendo a la persona en un ser integral capaz de salir avante con sus propios recursos. Sin embargo, en la experiencia y en el trato con los estudiantes de la UPT, se han observado algunas actitudes que se pueden interpretar como que su formación relacionada con las competencias no es muy clara ya que dichos comportamientos incluyen temor a participar en grupo, omitir su opinión con respecto a un tema, esperar indicaciones para realizar un trabajo, poca disponibilidad para el trabajo colaborativo, inhibición de sentimientos, comunicación poco clara, escaso respeto a límites. Bajo esta óptica, se plantea ¿Los estudiantes egresados titulados de ingeniería de la UPT han desarrollado las competencias genéricas y específicas planteadas en el modelo educativo?



EVALUACIÓN DEBATE 2014



Justificación.

Es importante destacar que las instituciones de educación superior en Tlaxcala han ponderado la formación profesional bajo el enfoque educativo basado en competencias. En el campo académico de la UPT, se ha dado primordial relevancia a la formación integral de los estudiantes a través del MEBC, por lo que se considera que las competencias a desarrollar son determinantes para lograr ese fin. Analizar la formación alcanzada por los egresados titulados de las carreras de ingeniería de la UPT en relación a las competencias genéricas y específicas señaladas en el modelo educativo, permitirá definir si se requiere modificar la forma de cómo se realiza la formación profesional y dará datos objetivos que admitirán planificar y adecuar las perspectivas del modelo. Se espera que el impacto de los resultados deberá manifestarse en la formación integral del egresado tanto a nivel personal como profesional.

Objetivo.

Analizar la formación integral alcanzada por los egresados titulados de las carreras de ingeniería de la UPT en relación a las competencias genéricas y específicas señaladas en el modelo EBC.

Modelos educativos en el contexto mexicano

Los cambios que está viviendo la sociedad globalizada están afectando a las instituciones educativas en general, el cambio de paradigma educativo (centrado en el alumno y aprendizaje) y el momento revisionista en las instituciones socioeducativas en cuanto a nuevas exigencias de calidad, eficacia y eficiencia están provocando nuevas demandas y, a medio plazo, grandes cambios en la universidad. Así se tiene que la educación en México, en sus distintos niveles, ha sido permeada por algunos métodos y teorías del aprendizaje, fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por consiguiente, fueron retomados por algunos modelos educativos. Algunos de ellos han sido los siguientes:

1. El modelo de pedagogía tradicional. Centra el proceso en el profesor, considera al alumno como un sujeto al que hay que abonarle el conocimiento, conlleva la memorización de conceptos sin que se produzcan conocimientos, se toman acríticamente. Se despliega un pensamiento empírico que tiene un carácter clasificador, ordenador, el alumno se orienta por las cualidades externas del objeto y por propiedades aisladas. La evaluación del aprendizaje va dirigida al resultado, los ejercicios evaluativos



EVALUACIÓN DEBATE 2014



son reproductivos, por lo que el énfasis no se hace en el análisis y el razonamiento (Cruz Feliu, 1986; Fernández y Sarramona, 1975; Fullat, 1978).

2. Método Pestalozzi. S. XIX, basado en la intuición. Se trató de entender la educación como un proceso de autoformación; todo saber surge de la íntima experiencia del individuo. Para Pestalozzi, la naturaleza humana significaba conocimiento y racionalidad, autonomía ética. El fin de la educación no puede y no debe trascender el espíritu del educando, ni consiste en un determinado contenido impuesto desde el exterior. Por lo tanto, la educación tiene como tarea el desarrollo armónico de las facultades y el dominio del espíritu sobre la animalidad (Pérez, 2014).

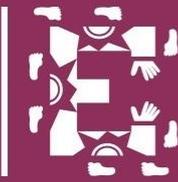
3. Método Pedagógico del Decroly. A comienzos del s. XX, en 1907. Algunos principios básicos fueron: el lema de su escuela de L'Ermitage: "Escuela para la vida, por la vida"; principio de la libertad (propuesto por Rousseau y manifestado por Dewey); la búsqueda de los ideales educativos de la escuela, partiendo del educando, de su propia realidad vital, teniendo en cuenta sus intereses, y en el que cada alumno alcance el grado de perfección de que sea capaz; organizar el ambiente escolar, para que el niño encuentre allí las motivaciones adecuadas a sus curiosidades naturales, sin coacción, pero con condicionamientos, de acuerdo con cada niño en particular (edad, sexo, estado de salud, estado psicológico, etc.); propone formar grupos de niños en clases que sean lo más homogéneas posibles, y que tengan entre 20 y 25 alumnos en cada clase; la escuela debe ser activa, permitir al niño expresar sus tendencias a la inquietud y el juego; las clases son especies de talleres, es una escuela activa, de trabajo; toma como base la observación de la naturaleza para despertar el interés y la intuición del niño; parte de un programa con ideas ejes, fundado en el principio de globalización, pues opina que el niño no percibe los detalles sino que tiene un conocimiento global de la realidad (Pérez, 2014).

4. Método Montessori. Llamado Método de la Pedagogía Científica, propone inducir a la observación y la experimentación del ambiente cuidado y de estímulos seleccionados, ofrecidos libremente al niño, adaptado a su personalidad. El mundo del niño no puede ser la clásica disciplina de quietud escolar (Pérez, 2014).

5. Constructivismo Genético. Piaget, 1896-1976, afirmaba que tanto el desarrollo psíquico como el aprendizaje son el resultado de un proceso de equilibrio. Los resultados del desarrollo psíquico están predeterminados genéticamente. Las estructuras iniciales condicionan el aprendizaje. El aprendizaje



EVALUACIÓN DEBATE 2014



modifica y transforma las estructuras y, así, permiten la realización de nuevos aprendizajes de mayor complejidad. El aprendizaje es un proceso de adquisición en un intercambio con el medio, mediatizado por las estructuras (las hereditarias y las construidas). Los mecanismos reguladores son las estructuras cognitivas. Los mecanismos reguladores surgen de los procesos genéticos y se realizan en procesos de intercambio. Todo proceso de construcción genética consta de: a) asimilación, que es el proceso de integración de las cosas y los conocimientos nuevos, a las estructuras construidas anteriormente por el individuo y b) acomodación, que consiste en la reformulación y elaboración de estructuras nuevas debido a la incorporación precedente. Los dos ítems forman la adaptación activa del individuo, para compensar los cambios producidos en su equilibrio interno por la estimulación del medio. El grado de sensibilidad específica a las incitaciones del ambiente, o nivel de competencia, se construye a medida que se desarrolla la historia del individuo. Para Piaget, son cuatro factores los que intervienen en el desarrollo de las estructuras cognitivas: maduración, experiencia física, interacción social, equilibrio (Pérez, 2014).

6. Teoría Constructivista. Vygotsky, 1896-1934, comentaba que el interés se centra en el desarrollo integral de la personalidad. Como marco teórico-metodológico fue seleccionado el materialismo dialéctico e histórico, aplicado de una forma creadora por Vygotsky (Newmann y Holzman, 2001). Comprender científicamente la personalidad, descubrir las leyes de su origen y desarrollo, es posible sólo en el caso en que se dirija la atención al todo concreto, es decir, a la unidad de fenómenos diversos en cuyo interior existe la personalidad, en un espacio-tiempo en el cual interactúan los hombres como una formación histórica y cultural creada por la propia actividad de producción y transformación de su realidad.

7. Teoría del Aprendizaje Significativo. Ausubel, en 1973, toma como elemento la instrucción. El aprendizaje escolar es un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo. Le da especial importancia a la organización del conocimiento en estructuras y a las reestructuraciones que son el resultado de la interacción entre las estructuras del sujeto con las nuevas informaciones. Ausubel tiene en cuenta dos elementos: a) el aprendizaje del alumno, que va desde lo repetitivo o memorístico, hasta el aprendizaje significativo y b) la estrategia de la enseñanza, que va desde la puramente receptiva hasta la enseñanza que tiene como base el descubrimiento por parte del propio educando (Pérez, 2014).



EVALUACIÓN DEBATE 2014



Pérez (2004), realizó un análisis de algunos modelos educativos que se han operado en el s. XX, destacando las siguientes características:

8. Modelo cognoscitivo. Se basa en el análisis psicológico de los procesos del conocimiento del hombre; su fuente filosófica se vincula con la teoría del conocimiento, aunque trascienden estas posiciones en la búsqueda de una comprensión psicológica y no sólo filosófica de estos procesos (Neisser, 1976; Norman, 1975; Norman, 1985).

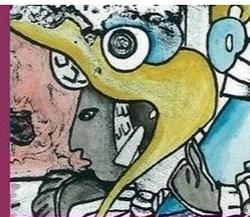
9. El modelo de pedagogía liberadora. Sienta las bases a través de técnicas para la enseñanza de la lectura y la escritura a los adultos, busca la reflexión y el cambio de las relaciones del individuo con la naturaleza y con la sociedad; el objetivo esencial de la educación que propugna es liberar a la persona, no uniformarla ni someterla como se ha hecho tradicionalmente por el sistema de instrucción oficial. La pedagogía de Freire se basa en la toma de conciencia, a lo que llama "concientización", hacer ésta se vuelva una estructura dinámica, ágil y dialéctica que posibilite una acción transformadora, un trabajo político sobre la sociedad y sobre sí mismo (Freire, 1979; Freire 1980).

10. Modelo de enseñanza y aprendizaje en la pedagogía no directiva. Rogers critica la directividad de la pedagogía tradicional en tanto promueve dependencia e inseguridad en el alumno que se encuentra sometido a la autoridad del maestro, defiende la no directividad de la enseñanza en tanto considera que es él quien posee en potencia la competencia necesaria para lograr su desarrollo y que por tanto, la función esencial del profesor ha de ser la de propiciar el camino del desarrollo del alumno al crear las condiciones para la expresión de sus potencialidades (Rogers, 1961; Rogers, 1981; Rogers y Rosenberg, 1981 y Rogers, 1992).

11. Humanismo. Los nuevos y perfiles educativos que se encuentran en la Instituciones de Educación Superior (IES), requieren de una Pedagogía Social Desarrolladora que tenga como principios fundamentales: el respeto para el otro; la empatía y confianza con el profesor, con el grupo y consigo mismo; que el conocimiento a trabajar se ancle en una filosofía, epistemología y lógica adecuadas; aprender a mirarse uno mismo y a relacionarse con los demás; establecer por consensos métodos y criterios de auto y heteroevaluación (Pérez, 2004).



EVALUACIÓN DEBATE 2014



12. Modelo Educativo Basado en Competencias (EBC). Brunner (2000), Tejada (2002) y Marcelo y Estebaranz (2003) explicaron que en las últimas dos décadas, el surgimiento de nuevas y complejas realidades derivadas de fenómenos tales como la reestructuración económica, el acelerado ritmo de las innovaciones científico-tecnológicas, la revolución de las comunicaciones (particularmente las tecnologías de la información y comunicación), los cambios en las estructuras industriales y ocupacionales, así como en la organización empresarial, han planteado nuevas exigencias a la formación profesional que ofrecen las instituciones de educación superior. El enfoque de competencias va a definir, a su vez, el formato de la formación. Es decir, ciertas competencias van a requerir determinados contextos, distintos a los actuales. El tiempo de enseñanza y aprendizaje, los espacios, los recursos, la función de los docentes y de los alumnos, la evaluación, la tutoría, la gestión, requieren una organización distinta y se van a ir reconfigurando en torno al nuevo eje adoptado. En las Universidades Politécnicas (UP) se busca responder a las necesidades sociales y laborales de formar profesionistas de manera integral, por ello, en el modelo educativo de las UP se plantea la formación profesional basada en competencias, la cual presenta características que se manifiestan en el diseño curricular, en la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias y técnicas didácticas diversas, y en la evaluación de los aprendizajes. La EBC tiene como finalidad que el alumno desarrolle capacidades de acuerdo con el programa de estudios; para que ésta sea efectiva, se requiere del uso de procesos didácticos significativos, técnicas e instrumentos de evaluación que estén orientados a retroalimentar y establecer niveles de avance, que permitan definir con claridad las capacidades que se espera desarrolle el alumno a lo largo de su proceso de aprendizaje (CUP, 2004).

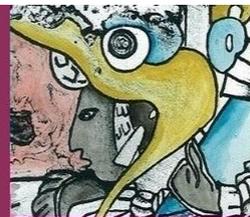
Metodología.

Para llevar a cabo esta investigación se optó por el método mixto que representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Tamaño de muestra y tipo de muestreo utilizado. La población estudiada fueron los egresados titulados de ingeniería Química, Mecatrónica e Industrial, de la UPT, considerando egresados titulados de los años 2009 a 2013, con un total de 941 ingenieros. Asimismo, para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula estadística de varianza máxima con una confiabilidad del 95% (.05) y una precisión



EVALUACIÓN DEBATE 2014



de 87% (.13).

Elaboración del instrumento de medición y variables consideradas. El cuestionario de egresados se elaboró en base al marco teórico de la investigación “La formación de competencias genéricas y específicas en el nivel superior: El caso de los estudiantes de ingeniería en la Universidad Politécnica de Tlaxcala (UPT)”. Asimismo, se consideró el escalamiento tipo Likert que consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes en una escala de 5 valores (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para validar el cuestionario, además de la validez y confiabilidad de marco teórico, se solicitó el apoyo de 4 doctores del Posgrado en Educación, de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UAT); profesores de tiempo completo de la UPT ingenieros en Química, Mecatrónica, Industrial; tres estudiantes egresados titulados, de quienes se atendieron sus observaciones, comentarios y sugerencias para darle una mejor claridad y congruencia a dicho instrumento, asegurando de esta manera la validez de expertos y la validez de prueba. Se concluyó con prueba del el Alfa de Cronbach (.948) para la validez y confiabilidad del instrumento.

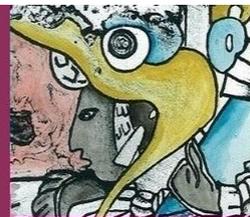
Codificación de los datos. Los cuestionarios se fueron marcando por ingeniería conforme se recuperaban, indicando si eran egresados de Química, Mecatrónica, Industrial; se creó una bases de datos que contempló las preguntas Demográficas y Modelo Educativo, en el programa SPSS versión 21. Para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva (f, %), la prueba t para una muestra para valorar, prueba de t para dos muestras independientes y Anova para comparar.

Análisis de resultados

1. *Aspectos demográficos*. El 78% de los participantes son del género masculino y el 22% femenino. El 52% tiene una edad entre 21 y 25 años y el 48% entre 26 y 30 años. El estado civil de los participantes comprende al 62% solteros, 22% casados y el 16% están en unión libre. Respecto al *Origen sociofamiliar* se tiene que el nivel de estudios de la madre, el 30% tienen primaria, el 26% tienen secundaria, el 34% tienen preparatoria o nivel técnico y un 10% licenciatura. El 60% de las mamás se dedica al hogar, el 18% es empleada y 22% son comerciantes. El nivel de estudios de los padres, el 31% tienen primaria, el 31% tienen secundaria, el 8% tienen preparatoria y un 29% licenciatura. El 44% de los papás es empleado, el 20% comerciante, el 17% técnico, el 8% es jornalero y 8% jubilado. En cuanto a la *Trayectoria escolar*, el 60% de los egresados titulados son de ingeniería Química, el 32%



EVALUACIÓN DEBATE 2014



de Mecatrónica y el 8% de Industrial. La estadía el 64% la realizó en el sector privado y el 36% en el sector público. La empresa o institución de trabajo, el 55% está en el sector privado y el 42% en el sector público. El tiempo para conseguir trabajo fue de 1 a 3 meses 44%, 4 a 6 meses 24%, 7 a 9 meses 9%, 10 a 12 meses 9%, más de 12 meses 2% y 11% no ha conseguido trabajo.

2. Valoración del modelo educativo de la UPT. Haciendo una valoración cualitativa de los indicadores del modelo educativo en la escala de “excelente, muy bueno, bueno, regular, e insuficiente”, se encontraron 5 indicadores en la categoría de “muy bueno”, 13 indicadores como “bueno”, un indicador “regular”. No se identificaron indicadores del modelo educativo en el nivel de excelente ni en insuficiente. Los indicadores que se encontraron en “muy bueno” son entender el concepto de competencia del MEBC de las UP, las estancias y estadías en empresas, la realización de proyectos de investigación, las estrategias de autoaprendizaje, la evaluación incluyó evidencias. Los indicadores que se concentraron en “bueno” son el modelo educativo de las UP me formó profesionalmente, el MEBC desarrolló capacidades de acuerdo con el PE, usé procesos didácticos significativos orientados a establecer niveles de avance, mi carrera fue pertinente según el sector productivo, profesores competentes en áreas de especialidad, la adquisición de competencias genéricas sirvieron para aprender y actualizarme, los 3 tipos de competencias en el MEBC permitieron el aprendizaje de asignatura, en el proceso de enseñanza-aprendizaje incorporé estrategias que contribuyeron a adquirir competencia, las asesorías y tutorías ayudaron a promover el desarrollo de competencias, identifiqué competencias que tendría que desarrollar en cada periodo escolar, la autoevaluación me permitió identificar fortalezas y debilidades, la evaluación de los aprendizajes en las UP y sus atributos, en la formación adquirió competencias tecnológicas. El indicador que resultó en “regular” es los espacios educativos fueron determinantes para la formación. Estos resultados se confirmaron estadísticamente con la prueba de t para una muestra con el fin de tener mayor fuerza en su valoración, los cuales se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 1. Modelo Educativo en la Universidad Politécnica de Tlaxcala

VARIABLE	N	% RESPUESTAS POSITIVAS	\bar{X}	VALOR DE COMPARACION	VALOR DE T	VALOR CUALITATIVO
----------	---	------------------------	-----------	----------------------	------------	-------------------



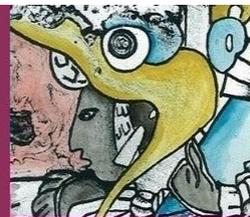
EVALUACIÓN DEBATE 2014



Entiendo el concepto de competencia del modelo EBC, de las UP	50	94	4.32	4	3.85	Muy bueno
Las estancias y estadías en empresas sirvieron para aplicar las competencias	50	86	4.28	4	2.61	Muy bueno
La realización de proyectos de investigación, estancias y estadías, desarrollaron competencias del perfil profesional	50	90	4.32	4	3.17	Muy bueno
Las estrategias de autoaprendizaje contribuyeron a desarrollar habilidades	50	94	4.20	4	2.33	Muy bueno
La evaluación incluyó evidencias que se establecen en el programa de estudio	50	86	4.26	4	2.64	Muy bueno
El modelo educativo de las UP me formó profesionalmente	50	80	4.02	3.5	5.15	Bueno
La EBC desarrolló capacidades de acuerdo con el PE	50	72	3.78	3.5	2.29	Bueno
Usé procesos didácticos significativos orientados a establecer niveles de avance	50	70	3.76	3.5	2.11	Bueno
Mi carrera fue pertinente, según el sector productivo	50	66	3.82	3.5	2.82	Bueno
Profesores competentes en áreas de especialidad, promovieron aprendizaje significativo	50	68	3.84	3.5	3.03	Bueno
La adquisición de competencias genéricas sirvieron para aprender y actualizarme	50	80	4.06	3.5	5.80	Bueno
Los 3 tipos de competencias en MEBC permitieron el aprendizaje de asignaturas	50	86	4.02	3.5	5.15	Bueno
En el proceso de enseñanza-aprendizaje incorporé estrategias que contribuyeron a adquirir competencias	50	78	4.02	3.5	5.36	Bueno
Las asesorías y tutorías ayudaron a promover el desarrollo de competencias	50	78	4.00	3.5	3.81	Bueno
Identifiqué las competencias que tendría que desarrollar en cada periodo escolar	50	68	3.78	3.5	2.50	Bueno
La autoevaluación me permitió identificar fortalezas y debilidades	50	82	4.08	3.5	5.66	Bueno
La evaluación de los aprendizajes en las UP y sus atributos	50	76	4.02	3.5	4.78	Bueno
En la formación adquirió competencias tecnológicas	50	70	3.86	3.5	3.25	Bueno
Los espacios educativos fueron determinantes para la formación	50	50	3.44	3	2.80	Regular



EVALUACIÓN DEBATE 2014



Escala de interpretación de los valores. 4.6 a 5 Excelente; 4.0 a 4.5 Muy bueno; 3.5 a 3.9 Bueno; 3.0 a 3.4 Regular; menor de 3 Insuficiente. La mayor incidencia fue en los indicadores de “muy bueno” y “bueno”, ninguno lo consideró “excelente”, lo que permite vislumbrar un área de oportunidad a considerar en el diseño curricular para que la formación integral de los ingenieros con el MEBC sea de mayor calidad.

Resultados y conclusiones. Se puede destacar que la mayoría de los participantes son personas jóvenes de 21 a 30 años; 22 de las madres tienen nivel escolar preparatoria, técnico y licenciatura lo que permite inferir que fue un factor determinante para que los hijos concluyeran su carrera; 32 estudiantes realizaron la estadía en el sector privado donde aplicaron proyectos de investigación y las competencias profesionales adquiridas en su formación, lo que dio la oportunidad para insertarse en el mercado laboral, mismo que se corrobora con 21 de ellos al laborar en la iniciativa privada. Parea concluir, se enfatizan otros aspectos fundamentales para alcanzar la formación integral y las competencias genéricas y específicas señaladas en el modelo EBC, estos fueron las estrategias de autoaprendizaje y autoevaluación para desarrollar habilidades y detectar fortalezas y debilidades, la evaluación que incluyó evidencias plasmadas en cada programa educativo, la carrera es pertinente según el sector productivo, los profesores son competentes y con nivel académico mínimo de maestría, las tutorías y asesorías ayudaron a promover el desarrollo de competencias y la importancia de las competencias genéricas para el aprendizaje durante la vida y profesión.

Referencias bibliográficas

Brunner, J. J. (2000). Educación: escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información. Santiago de Chile: PREAL, No 16.

Coordinación de Universidades Politécnicas (CUP) (2004). Términos de referencia para desarrollar estudios para determinar la viabilidad de creación de una Universidad Politécnica. Documento interno. México.

Cruz Feliu, J. (1986). Teorías del aprendizaje y tecnología de la enseñanza. México: Trillas.

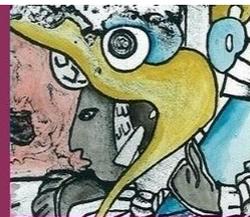
Ferrandez, A. y J. Sarramona (1975). La educación: constante y problemática actual. España: CEAC.

Freire, P. (1979). La educación como práctica de la libertad. México: Siglo XXI.

Freire, P. (1980). Pedagogía del oprimido. México: Siglo XXI.



EVALUACIÓN DEBATE 2014



Fullat, O. (1978). Filosofías de la educación. España: CEAC.

Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Baptista Lucio Pilar (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Marcelo, C. y Estebaranz, A. (2003). Marco general de investigación en la universidad, en Mayor, C. (coord.) Enseñanza y aprendizaje en la educación superior. Barcelona, Octaedro-EUB.

Neisser, U. (1976). Psicología Cognoscitiva. México: Trillas.

Norman, D. A. (1975). D.E. Rumelhart; and The LNR Research Group.

Norman (1985). El aprendizaje y la memoria. México: Alianza.

Newman F. y L. Holzman. (2001) Practice-Vygotsky's tool-and-result methodology and psychology. Disponible en: <http://www.marxist.org/archive/vygotsky/works/comment/lois1.htm>

Pérez, M. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. Revista Tiempo de Educar. México. Vol. 5, Núm. 10, pp 39-76. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31101003>

Pérez, I. (2014). Antología para el seminario "Teorías del desarrollo del aprendizaje y modelos de enseñanza". Universidad de los Angeles: Puebla, México.

Rogers, C. (1961). El proceso de convertirse en persona. Argentina: Paidós.

Rogers, C. y Rosenberg L. (1981). La persona como centro. España: Herder.

Rogers, C. (1981). El camino del ser. España: Kairos.

Rogers, C. (1992). Libertad y creatividad en educación en la década de los ochenta. España: Paidós.

Tejada, J. (2002). El docente universitario ante los nuevos escenarios: implicaciones para la innovación docente. Acción Pedagógica. Vol. 11, No 2, pp 30-42.