

## FACILITADORES DE APRENDIZAJE: UN ROL TRANSFORMADOR EN LA INTERACCIÓN ENTRE PARES

**Dapelo Pellerano, Bianca<sup>1</sup>, Marcone Trigo, Rodolfo<sup>2</sup>**

Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación  
Dirección postal  
e-mail: bdapelop@yahoo.com  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación  
Dirección postal  
e-mail: marconetrigo5@gmail.com

**Resumen.** *La masificación del acceso a la universidad ha implicado el ingreso de grupos importantes de estudiantes muy heterogéneos, tanto en capacidades intelectuales como en habilidades académicas y sociales requeridas para su ingreso, generando importantes demandas a las estrategias formativas que se implementan con el fin de reducir el fracaso, el abandono y la extensión de los tiempos de titulación.*

*Diagnósticos efectuados en la últimos años en la Universidad de Playa Ancha (2011 y 2012) evidencian la existencia de brechas competenciales entre los estudiantes al inicio de la vida universitaria, reafirmando la necesidad de desarrollar programas de apoyo integral con el fin de incrementar su capacidad de respuesta frente a las demandas de la vida universitaria. Desde el año 2011, se desarrolla una Jornada de inducción del Aprendizaje al inicio del año académico, con asistencia libre. Aquí colaboran, junto con académicos especializados, estudiantes de cursos superiores seleccionados y capacitados para llevar a cabo funciones de Facilitadores del Aprendizaje, quienes trabajando con grupos pequeños de estudiantes, procuran afianzar conocimientos previos, habilidades de comunicación académica eficaz y habilidades de razonamiento lógico y resolución de problemas matemáticos. La experiencia de Inducción realizada el año 2012 evidenció un importantes porcentajes de estudiantes con un alto grado de satisfacción con el desempeño de los Facilitadores, lo que es especialmente notorio en el módulo de “Comunicación Académica Eficaz”.*

*Esta ponencia se inserta en el Plan Renovado de Nivelación de Competencias para estudiantes desfavorecidos académicamente de los primeros años de la Universidad de Playa Ancha, 2012 – 2013/ PMI UPA 1104.*

**Palabras clave:** Facilitadores de Aprendizaje, Satisfacción estudiantil, Inducción al aprendizaje, Universidad.

### 1. INTRODUCCIÓN

El ingreso de grupos importantes de estudiantes muy heterogéneos, tanto en sus capacidades intelectuales, habilidades interpersonales, desarrollo de habilidades y actitudes requeridas para su ingreso la vida universitaria, se ha traducido en porcentajes significativos de fracaso académico, deserción del sistema y extensión de los tiempos requeridos para la titulación. Frente a la situación ya descrita, la Universidad de Playa Ancha (Valparaíso – Chile), ha implementado acciones destinadas a apoyar a los

estudiantes de reciente ingreso, con el fin de prevenir situaciones de fracaso académico y abandono de los estudios, en este contexto se está implementando un “Plan Renovado de Nivelación de Competencias para estudiantes desfavorecidos académicamente que ingresan a los primeros años de las diversas Carreras” (PMI UPA 1104, 2012/2013) que procura, como objetivo general, contribuir a incrementar, en el corto y mediano plazo, la capacidad de respuesta efectiva de los estudiantes de primer año a las demandas que conlleva la formación universitaria. Este Plan se inicia con un diagnóstico que tiene como objetivo distinguir las brechas en habilidades del lenguaje, de razonamiento matemático y cognitivo-motivacionales que influyen en el aprendizaje; seguido por un proceso de “Inducción al Aprendizaje”, que pretende generar un ambiente grato de recepción de los estudiantes novatos y afianzar habilidades básicas en lenguaje y matemáticas requeridas en la formación superior, con una duración de ocho días (40 horas cronológicas). El elemento central es el Taller de Nivelación. En estos procesos participan estudiantes de cursos superiores (3° y 4°) de las diferentes carreras de la Universidad que han postulado a conformar el equipo de Facilitadores de Aprendizaje del Plan de Nivelación y que luego han sido seleccionados y capacitados para el desempeño de su rol. Es un programa que, originalmente comenzó con 110 estudiantes, con el fin de constituir un grupo de apoyo para los estudiantes de primer año de las carreras de la universidad. La evaluación sistemática ha demostrado interés, participación y compromiso de estos estudiantes con su propio proceso de capacitación, su desempeño, cumplimiento de horarios y responsabilidades asumidas, ha contribuido a la consolidación de un equipo muy comprometido con el proceso de nivelación de competencias de sus compañeros de primer año. Esta estrategia, se ha ido convirtiendo, gradualmente, en una de las más efectivas del Plan de Nivelación. Estos facilitadores-pares son estudiantes que representan el propósito y los valores de Nivelación-R. El Programa de capacitación se funda en la creencia de que el aprendizaje es, en gran medida, un proceso autodirigido, que tiene lugar en un contexto sociocultural determinado, promoviendo e impulsando la construcción de conocimiento mediante la experiencia individual y grupal. Ofrece a los estudiantes destacados la oportunidad de trabajar estrechamente con un coordinador de Módulo, profundizar la comprensión de material respectivo, afianzar habilidades pedagógicas y facilitación del aprendizaje, contribuyendo a su mejoramiento continuo. De esta manera, Facilitadores de Aprendizaje, Coordinadores de Módulos y Académicos Gestores se articulan para que los estudiantes incorporados en las actividades de Inducción y del Taller de nivelación experimenten un aprendizaje compartido, que favorezca un cambio constructivo en la percepción de sí mismo (autoconcepto y autoestima), de la práctica formativa y del compromiso con su propio aprendizaje. El programa procura: a) Afianzar conocimientos disciplinario requerido para un adecuado desarrollo de las diversas sesiones de trabajo con estudiantes de los primeros años; b) Desarrollar habilidades y estrategias para motivar la participación el trabajo colaborativo y reflexivo; y, c) Promover la responsabilidad y actitudes favorables al apoyo estudiantil y a la creación de un ambiente propicio al aprendizaje. Los facilitadores de aprendizaje constituyen un soporte importante de las acciones de mejoramiento emprendidas y de la satisfacción de las necesidades estudiantiles para su éxito académico, la ayuda necesaria para la transición (Enseñanza Media – Educación Superior) y apoyo académico a estudiantes durante el primer año. Esto genera estados motivacionales en los estudiantes novatos que los impulsan a mejorar sus procesos de aprendizaje. Al respecto, la literatura especializada ha reconocido ampliamente los beneficios de los programas de

Facilitadores de Aprendizaje (peer facilitators) en los diversos niveles educativos (Enseñanza Superior, Secundaria y Primaria o Básica), destacando su excelencia tanto para los que desempeñan los roles de ayudadores como para los compañeros a los que ayuda (Briskin y Anderson, 1973; Kern y Kirby, 1971; Myrick y Bowman, 1981<sup>a</sup>, 1981<sup>b</sup>; en Sanz Oro, 2001: pp165). Topping, 1988; Goodlad y Hirst, 1989), “han resaltado las ventajas que se derivan de este tipo de ayuda entre iguales: 1) El alumnado interactúa y conecta mejor con los compañeros, a quienes ve más próximos a su realidad, que con el profesorado, con quien le une una relación condicionada muchas veces por la evaluación; 2) Se elimina la relación de autoridad; 3) Se crean condiciones para promover una relación de confianza mutua; 4) Hay posibilidad de un enriquecimiento mutuo (como asesorado y como asesor); y, 5) Tiene connotaciones de carácter humanista, debido a la posibilidad de poder ayudar a otras personas que lo necesitan”. Una experiencia desarrollada en la Universidad de Texas El Paso denominada Peer Led Team Learning (PLTL) señala “en clara referencia a que se logra el aprendizaje en equipo mediante la resolución de problemas bajo la dirección de estudiantes pares” (López, J. & Flores, B. 2009). En la Universidad de Playa Ancha, el modelo de formación de Facilitadores de Aprendizaje se ha implementando, gradualmente, a partir del año 2009 (Dapelo & Marcone, 2009). Los estudiantes que aspiran convertirse en un Facilitador de Aprendizaje deben tener un fuerte interés en asumir un liderazgo en su disciplina y demostrar atributos asociados a la honestidad, la integridad, la empatía y la responsabilidad, características que se explicitan en un manual que establece las responsabilidades y derechos de los Facilitadores de Aprendizaje (Dapelo & Marcone, 2011). El proceso de capacitación de los Facilitadores incorpora una dinámica de evaluación y autoevaluación permanente, con foco en la valoración del progreso y generación de alternativas de apoyo y solución. Un indicador de la calidad de estos procesos se obtiene de la encuesta de satisfacción a los estudiantes de primer año que han participado. Al respecto se reconocen que el conocimiento y la comprensión de las necesidades de los estudiantes son importantes para desarrollar entornos en los que ellos pueden aprender efectivamente y satisfacer sus expectativas (Seymour, 1993; Gerdes y Mallinckrodt, 1994). La satisfacción personal estaría desempeñando un rol de significativa importancia al dar respuesta a las expectativas que cada estudiante trae al ingresar a la vida universitaria, el clima de aceptación que predomina en la organización y, fundamentalmente, con el halo cultural que rodea e impregna su vida en la carrera elegida (Arias y Flores, 2005; Salinas Gutiérrez, 2007; Feixas, M., Gairín, J.; Muñoz, J.L, Guillamón, C., 2010, entre otros). En este Plan, la encuesta de satisfacción pretendió de conocer el nivel de satisfacción estudiantil con las actividades de Inducción al Aprendizaje y obtener información acerca de los logros obtenidos en Comunicación Académica Eficaz (M1) y Razonamiento Lógico Matemático (M2). Los diversos aspectos ya descritos han aportado evidencias que permiten comprobar que los Facilitadores de Aprendizaje, asumen un rol transformador en la interacción entre pares, considerándose la satisfacción estudiantil como un indicador del impacto del programa de facilitadores.

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Participantes**

En este estudio se considera la totalidad de los estudiantes de primer año que asisten a la jornada final de la experiencia de “Inducción al Aprendizaje” año 2012 y participan de

su evaluación (401), de los cuales 236 pertenecen al género femenino (59%) y 165 al masculino (41%). Las edades oscilan entre los 17 y 32 años, un 7,2% se encuentran bajo los 18 años (29), un 47,1% en los 18 años (189 estudiantes) y, entre los 19 y 23 años se encuentra el 42,4% de los estudiantes (170), el 3,0% restante cuenta con 24 o más años (13).

## 2.2. Instrumento

El Cuestionario de Satisfacción con la Nivelación, está conformado por seis dimensiones de satisfacción (Habilidades trabajadas; contexto de aprendizaje; satisfacción consigo mismo y los compañeros respecto de la actitud hacia el aprendizaje, (Lenguaje/ Matemática) y, satisfacción con el trabajo realizado por el (la) facilitador (a) de Lenguaje/ Matemática, dimensión que indaga el nivel de satisfacción con: 1) Su responsabilidad del cumplimiento de horarios; 2) Su asistencia a las sesiones; 3) Su dominio de los contenidos tratados en las sesiones; 4) Con la variedad de técnicas y estrategias que utilizaron para que aprendamos; 5) Con el uso que le dan a los recursos tecnológicos en la sesión; 6) Con las estrategias de evaluación de las actividades; con su respeto y valoración de nuestra diversidad; y, 7) Su dominio de la dinámica participativa de la sesión. Consta de un total de 51 ítems que se contestan en una escala que va de insatisfecho (1) hasta muy satisfecho (4). Al aplicarlo a una muestra (428) de estudiantes se ha obtenido una fiabilidad total, Alpha de Cronbach, de .922. La fiabilidad de la dimensión “Satisfacción con el trabajo realizado por el (la) Facilitador (a) de Lenguaje” es de .876 (7 ítems) y la Satisfacción con el trabajo realizado por el (la) facilitador (a) de Matemáticas es de .948 (7 elementos).

## 3. RESULTADOS

Un alto porcentaje de estudiantes consideran como satisfactorio y muy satisfactorio el trabajo realizado por los Facilitadores de Aprendizaje:

Ítem	Omite		Insatisfecho		Poco satisfecho		Satisfecho		Muy satisfecho	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Su responsabilidad del cumplimiento de horarios, asistencia a las sesiones.	4	1	1	0,4	13	3,2	36	9,0	347	86,5
Su dominio de los contenidos tratados en las sesiones.	3	0,7	6	1,5	21	5,2	65	16,2	306	76,3
La variedad de técnicas y estrategias que utilizaron para que aprendamos.	2	,5	4	1,0	34	8,5	95	23,7	266	66,3
El uso que le dan a los recursos tecnológicos en la sesión,	2	0,5	5	1,2	20	5,0	89	22,2	285	71,1
Su dominio de la dinámica participativa de la sesión.	1	0,2	10	2,5	17	4,2	72	18,0	301	75,1
Su respeto y valoración de nuestra diversidad.	2	0,5	6	1,5	3	0,7	53	13,2	337	84,0
Las estrategias de evaluación de las actividades.	1	0,2	3	0,7	35	8,7	114	28,4	248	61,8

*Tabla 1: Nivel de satisfacción con el trabajo realizado por los Facilitadores de aprendizaje, Módulo “Comunicación Académica Eficaz” (n 401)*

Se puede apreciar que los estudiantes que omiten dar respuesta a los ítem que responden al desempeño de los Facilitadores de Aprendizaje en los aspectos introductorios al módulo “Comunicación Académica Eficaz” es muy bajo, alcanzado al 1% (4 estudiantes) como máximo. El porcentaje de insatisfacción con la acción de los Facilitadores oscila entre un 2,5 (10 estudiantes) a un 0,4% (1 estudiante). En el nivel de poca satisfacción, los porcentajes son levemente superiores, observándose un 8,5% (34 estudiantes) en el ítem “variedad de técnicas y estrategias que utilizan para el aprendizaje” y 8,7% (35 estudiantes) en las estrategias de evaluación de las actividades. Por el contrario, solo un 0,7% (3 estudiantes) expresan estar poco satisfechos en la expresión del respeto y valoración de la diversidad. Al observar los datos se aprecia que el porcentaje de estudiantes que manifiesta sentirse satisfechos y muy satisfechos con el desempeño de los Facilitadores de Aprendizaje supera en todos los ítem el 90%, lo que estaría reflejando una percepción favorable del trabajo desarrollado por los Facilitadores de Aprendizaje.

Al revisar la información obtenida en relación al desempeño de los Facilitadores de Aprendizaje en las actividades de Inducción, módulo “Razonamiento lógico matemático” se observa lo siguiente:

Ítem	Omite		Insatisfecho		Poco satisfecho		Satisfecho		Muy satisfecho	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Su responsabilidad del cumplimiento de horarios, asistencia a las sesiones.	22	5,5	2	0,5	17	4,2	52	13,0	308	76,8
Su dominio de los contenidos tratados en las sesiones.	20	5,0	18	4,5	38	9,5	90	22,4	235	58,6
La variedad de técnicas y estrategias que utilizaron para que aprendamos.	19	4,7	24	6,0	50	12,5	100	24,9	208	51,9
El uso que le dan a los recursos tecnológicos en la sesión	20	5,0	10	2,5	17	4,2	98	24,4	256	63,8
Su dominio de la dinámica participativa de la sesión	20	5,0	27	6,7	34	8,5	89	22,2	231	57,6
Su respeto y valoración de nuestra diversidad	21	5,2	9	2,2	16	4,0	57	14,2	298	74,3
Las estrategias de evaluación de las actividades	19	4,7	19	4,7	37	9,2	115	28,7	211	52,6

*Tabla 2: Nivel de satisfacción de los estudiantes del primer año con el trabajo de los Facilitadores de Aprendizaje. Módulo “Razonamiento Lógico Matemático” (n 401).*

El número de estudiantes que omiten dar respuesta a los ítem referidos al desempeño de los Facilitadores de Aprendizaje en las actividades de inducción del módulo “Razonamiento Lógico Matemático” es bajo, pero superior al observado en la tabla anterior, fluctuando entre un 4,7% (19) y un 5,5% (22). El porcentaje de insatisfacción con el trabajo de los Facilitadores oscila entre un 6,7% (27) a un 0,5% (2). En el nivel de poca satisfacción, los porcentajes son superiores, observándose un 12,5% en el ítem

“variedad de técnicas y estrategias que utilizan para el aprendizaje” (50 estudiantes), un 9,5% en su dominio de los contenidos tratados en las sesiones en las estrategias de evaluación de las actividades (38 estudiantes) y un 9,2% en las estrategias de evaluación de las actividades (37). Solo un 4,0% expresan estar poco satisfechos en la expresión del respeto y valoración de la diversidad demostrada por los Facilitadores (16 estudiantes). Los porcentajes de estudiantes que manifiestan estar satisfechos y muy satisfechos supera en casi todos los ítem el 80%, siendo menor en la “variedad de técnicas y estrategias que utilizaron para que aprendamos” (76,8%) y en el “dominio de la dinámica participativa de la sesión” (79,8%). Por parte, para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción con el trabajo de ambos grupos de Facilitadores de Aprendizaje, se emplea la prueba de diferencias de medias (Prueba t para muestras relacionadas):

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Satisfacción con Facilitador Lenguaje	25,57	401	3,590	,179
	Satisfacción con Facilitador Matemática	23,24	401	6,639	,332

*Tabla 3: Estadísticos descriptivos*

En esta tabla se observa que las medias difieren entre sí, siendo más altas en el grupo de Facilitadores de Aprendizaje del Módulo Comunicación Académica Eficaz (25,57) en comparación con las registradas en el caso de los Facilitadores de Aprendizaje Módulo Razonamiento Lógico Matemático (23,24).

		Diferencias relacionadas							
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. bilateral
					Superior	Inferior			
Par 1	Sumatoria ítems satisfacción Lenguaje - Satisfacción con facilitador Matemática	2,332	7,246	,362	1,620	3,043	6,444	400	,000

*Tabla 4: Diferencias relacionadas entre Nivel de Satisfacción de los estudiantes con los Facilitadores de Aprendizaje Módulo Comunicación Académica Eficaz y Razonamiento Lógico Matemático.*

El valor del estadístico t es 6,444, 400 gl., con una significación bilateral de 0.000, lo que permite establecer que el nivel de satisfacción de los estudiantes que trabajaron con los Facilitadores de Aprendizaje del Módulo de Comunicación Académica Eficaz es significativamente mayor que el observado en el grupo de Facilitadores de Aprendizaje del Módulo Razonamiento Lógico Matemático.

Esto se puede visualizar cuando se estudia el nivel de satisfacción del estudiante con sus propias actitudes y las de sus compañeros, frente al trabajo académico que emprende en el contexto de la Inducción.

Satisfacción consigo mismo y con sus compañeros en relación a la actitud frente al propio trabajo.	Insatisfecho		Poco satisfecho		Satisfecho		Muy satisfecho	
	CAE	RLM	CAE	RLM	CAE	RLM	CAE	RLM
	%	%	%	%	%	%	%	%
La participación activa y respetuosa en las sesiones	2	3	10	16	34	36	54	45
Persistencia en el esfuerzo por alcanzar un objetivo.	2	3	12	15	40	38	46	44
La responsabilidad como expresión de autonomía e iniciativa	2	6	16	15	39	40	43	39
Disposición a valorar y discutir el propio trabajo valorando las diferencias	1	5	6	11	29	29	64	55
La evaluación de las propias fortalezas, debilidades y la autoexigencia.	2	3	10	14	43	41	45	42

CAE: Módulo Comunicación Académica Eficaz

RLM: Módulo Razonamiento Lógico Matemático

*Tabla 5: Nivel de satisfacción de los estudiantes, consigo mismo y sus pares, en relación a la actitud frente a su propio trabajo.*

De manera general, se puede apreciar que un mayor porcentaje de estudiantes estarían satisfechos con la “participación activa y respetuosa en las sesiones”, la “persistencia en el esfuerzo por alcanzar un objetivo”, “disposición a valorar y discutir el propio trabajo valorando las diferencias” y “la evaluación de las propias fortalezas, debilidades y autoexigencia” en el Módulo Comunicación Académica Eficaz.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Los resultados obtenidos evidencian que los estudiantes novatos de las diferentes carreras manifiestan sentirse satisfechos con el trabajo llevado a cabo en la Semana de Inducción al Aprendizaje por los Facilitadores, tanto en el módulo de Comunicación Académica Eficaz como en el de Razonamiento Lógico Matemático. Se aprecia una disminución del nivel de satisfacción cuando los estudiantes evalúan a los Facilitadores de Aprendizaje en los aspectos introductorios al Módulo de Razonamiento Lógico Matemático, en comparación con los Facilitadores de Aprendizaje que trabajan en el Módulo de Comunicación Académica Eficaz. El nivel de satisfacción de los estudiantes, tanto en el módulo de Comunicación Académica Eficaz como en el de Razonamiento Lógico Matemático, presenta niveles más bajos en los ítems referidos a la “variedad de técnicas y estrategias que utilizan para el aprendizaje” y las “estrategias de evaluación de las actividades”. Lo que estaría demostrando la necesidad de introducir mejoras en los procesos de capacitación, otorgando mayor énfasis, a los contenidos, habilidades y actitudes apropiadas, fortaleciendo experiencias previas de los Facilitadores de Aprendizaje en el manejo adecuado de estrategias de gestión del aprendizaje individual y grupal y de evaluación. Estas diferencias observadas permiten rechazar la hipótesis de igualdad de medias y afirmar que el nivel de satisfacción de los estudiantes que participan en la Inducción con los Facilitadores del Módulo Comunicación Académica Eficaz es significativamente mayor que el nivel de satisfacción del grupo de estudiantes que trabajan con los Facilitadores de Aprendizaje del Módulo de Razonamiento Lógico Matemático, lo que podría estar asociado a discrepancias entre la propuesta, centrada en el desarrollo de habilidades lógicas y resolución de problemas matemáticos y la valoración de su utilidad en el contexto de la carrera elegida (humanista, artístico, científica) aspecto necesario de profundizar para optimizar su pertinencia.

Finalmente se puede apreciar que los Facilitadores de Aprendizaje ejercen un rol transformador en la interacción entre pares, observándose porcentajes superiores de estudiantes que se manifiestan estar satisfechos y muy satisfechos consigo mismo y con sus compañeros en relación a la actitud frente al propio trabajo, contribuyendo a consolidar de esta manera una disposición favorable para los desafíos emergentes del proceso de transición de la Enseñanza Media a la Educación Superior. Estos resultados son altamente promisorios, constituyendo una evidencia importante de la eficacia de los procesos de capacitación requeridos para facilitar el aprendizaje entre pares y generar un ambiente académico de respeto y valoraciones mutuas.

## REFERENCIAS

- Arias, F., Flores M.A. (2005) *La satisfacción de los estudiantes con su carrera en relación con el promedio y el sexo. El caso de la carrera de contaduría de la Universidad Veracruzana en Nogales, Veracruz*. Hitos de Ciencias Económicas Administrativas.  
<http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/hitos/ediciones/29/fernandoariasgalicia.pdf> Consultada: 4-03-2013 20:40 21:30
- Feixas, M., Gairín, J., Muñoz, J.L., Guillamón, C. (2010). La tutoría personalizada en la universidad: Un Estudio de Casos. Universidad de Playa Ancha: *Revista de Orientación Educativa* V.24 N° 45, pp. 35 -37.
- Gerdes, H. y B. Mallinckrodt (1994). Emotional, Social, and Academic Adjustment of College Students: A Longitudinal Study of Retention. *Journal of Counseling & Development*, 72: 281- 288. DOI: 10.1002/j.1556-6676.1994.tb00935.x.
- Goodlad, S. and Hirst, B. (1989). *Peer Tutoring: A Guide to Learning by teaching*. New York: Nichols Publishing.
- López, J. y Flores, B. (2009). Líderes de Aprendizaje y retención. *Revista de Orientación Educativa*, V 23, (44), 53-61.
- Dapelo & Marcone, R. (2012). *Responsabilidades y derechos de los facilitadores de aprendizaje*. Documento normativo interno. Plan Renovado de Nivelación de Competencias para estudiantes desfavorecidos académicamente de los primeros años de la UPLA (PMI UPLA 1104: 2012 – 2013). Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile.
- Papert, Seymour. (1993). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas* (2nd ed.). New York: Basic Books.
- Topping, K. (1996). *Effective peer tutoring in further and higher education: a typology and review of literature*. *Higher Education*, 32, 321-345.
- Salinas, A; Martínez, P. (2007). Principales factores de satisfacción entre los estudiantes universitarios. La unidad académica multidisciplinaria de Agronomía y Ciencias de la UAT. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, enero – junio. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.  
<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/654/65417108.pdf> Consultada: 15-07-2010 21:30
- Sanz Oro, R (2001). *Orientación Psicopedagógica y Calidad Educativa*. Madrid, Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.).