

# METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE PARTICIPATIVAS: CLASE MAGISTRAL FRENTE A LA EDUCACIÓN POR PROYECTOS. UN ESTUDIO EN ENTORNOS UNIVERSITARIOS

Prado-Gascó, Vicente<sup>1</sup>; Mut Ronda, Salvador<sup>1</sup>; Moreno Tur, M<sup>a</sup> Paz<sup>1</sup>

1: Departamento de Odontología  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Europea de Valencia  
C/General Elio nº 8. 46010 Valencia

e-mail: vicentejavier.prado@uem.es; salvador.mut@uem.es; mariapaz.moreno@uem.es  
web: <http://valencia.uem.es/>

**Resumen.** *El modelo educativo tradicional degrada al estudiante a un mero receptáculo de la información, un elemento pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Parece necesario un cambio hacia una educación centrada en el estudiante y basada en el aprendizaje colaborativo. Diversas investigaciones evidencian los efectos positivos que tienen este tipo de desplazamientos pedagógicos. Sin embargo los estudios que han analizado simultáneamente la percepción y satisfacción de los estudiantes con las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje son más bien escasos. El objetivo del presente estudio es analizar el impacto del aprendizaje basados en proyectos respecto a aprendizajes más tradicionales en el entorno universitario. La población del presente estudio, se haya compuesta por 89 estudiantes de la Universidad Europea de Valencia. Todos los participantes recibieron tres estrategias de enseñanza-aprendizaje diferenciales: “clase magistral y exámenes más tradicionales”, “trabajos en equipo” y “proyecto de investigación-aprendizaje”. En general, la mayoría de los encuestados consideran que aprenden más a través de la clase magistral, o mediante actividades individuales más que grupales, no obstante prefieren trabajar en grupos. Así mismo no parece observarse grandes diferencias en el agrado, o el aprendizaje percibido entre las actividades grupales y las individuales, siendo el proyecto de investigación el peor valorado.*

**Palabras clave:** Estrategias enseñanza-aprendizaje, Universidad, Enseñanza basada en proyectos, Trabajo colaborativo, Clase magistral

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación tradicional en los entornos universitarios se ha caracterizado por una distribución desigual del peso del aprendizaje, el cual recaía fundamentalmente en el profesor como transmisor activo del conocimiento, convirtiendo al alumno en una parte del mobiliario del aula, en un mero agente pasivo receptor de las enseñanzas del docente. Así la enseñanza fundamentalmente se focalizaba en la denominada clase magistral y la evaluación del aprendizaje se sustentaba en la elaboración de test, exámenes o, en el mejor de los casos algún trabajo individual. Cada alumno competía con el resto para obtener la mejor calificación que se puede alcanzar de manera individual. No existía prácticamente ninguna oportunidad de interacción y trabajo

cooperativo entre los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Desde esta perspectiva hablaríamos de un proceso de aprendizaje individual basado en la transmisión de conocimientos por parte del profesor. (Neo, 2005).

No obstante con el tiempo, y con el desarrollo de las tecnologías de la información (TIC) esta realidad se ha ido transformando hacia perspectivas en las que el peso del aprendizaje recae más en el propio alumno, mientras que el profesor se convierte en un guía, un facilitador; donde se abandona el individualismo en pos del trabajo en equipo, de un trabajo colaborativo, en el que son tan importantes el desarrollo de capacidades y habilidades –competencias– como la adquisición de conocimientos. En este tipo de aprendizaje, denominado cooperativo (Neo, 2005), los estudiantes se han de preocupar tanto como los profesores por su propio aprendizaje. Los estudiantes se agrupan en pequeños equipos o grupos de aprendizaje que deben cooperar para resolver un problema, solucionar un caso o realizar una actividad presentada por el profesor (Johnson & Johnson, 1986; Johnson, Johnson & Smith, 1991; Slavin, 1980, 1983).

El cambio en el proceso de aprendizaje ha hecho necesario un cambio paralelo en el proceso de evaluación que ya no puede limitarse a una mera calificación, ni centrarse en el recuerdo y la repetición de la información en pruebas escritas. La evaluación es efecto de los aprendizajes, pero a su vez es causa de los mismos, se han de calificar los conocimientos adquiridos como una parte del proceso, pero además se deben de evaluar otras actividades cognitivas de orden superior como la conceptualización, el pensamiento crítico o la meta-cognición entre otras. (Barberá, 1999; Allen, 2000; Dochy et al, 2002; Bain, 2006)

Este tipo de estrategias de enseñanza-aprendizaje inciden positivamente en el desarrollo integral de los estudiantes favoreciendo la aparición y el fomento de competencias y/o habilidades interpersonales muy valoradas dentro del mercado laboral como son la capacidad de comunicación oral, la escucha activa, la capacidad de trabajo en equipo o el liderazgo, empleando recursos como el aprendizaje basado en problemas, los proyectos de estudio cooperativo, el trabajo en grupos informales, las simulaciones, el estudio de casos y los juegos de rol. (Johnson & Johnson, 1994; Markkanen & Ponta, 2001; Nelson, 1999; Tribe, 1994). Diversas investigaciones han demostrado así mismo, como este tipo de estrategias activas de aprendizaje por lo general se relacionan en mayor medida con un aprendizaje significativo, - lo que favorecerá a la larga no solo la adquisición del aprendizaje si no también su almacenamiento y posterior utilización-, mayores niveles de motivación, un mayor rendimiento tanto académico como laboral, mejores relaciones interpersonales y una actitud más positiva hacia los contenidos trabajados, así como hacia la asignatura o la educación en su conjunto. Esta teoría acentúa la interacción entre el alumno y la situación de aprendizaje, de manera que implica una forma de meta-cognición llamada meta-aprendizaje. El concepto de meta-aprendizaje nos lleva a un proceso de adquisición de conocimientos en el cual los alumnos tienen un mayor nivel de conciencia y control del mismo. Y por lo tanto mejores resultados en el proceso de aprendizaje. (Biggs, 1987; Brown, Bransford, Ferrara & Campione, 1983; Johnson & Johnson, 1986, 1989, 1994; Kirschenbaum & Perri, 1982; Martin & Ramsden, 1987; Neo, 2005; Purdie, Hattie & Douglas, 1996; Sharan, 1980; Slavin, 1980, 1983; Spates & Kanfer, 1977; Wang, 1983; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990).

Sin embargo, si bien existe un corpus considerable de investigaciones que analizan los efectos positivos del modelo de aprendizaje colaborativo, tras realizar una revisión de la literatura no hemos podido observar apenas experiencias que analicen las diferentes estrategias de aprendizaje simultáneamente en entornos universitarios, y que comparen la percepción y la satisfacción de los alumnos con dichas estrategias. Algunos trabajos realizan una comparativa a nivel teórico de las diferentes estrategias de aprendizaje, llegando a establecer una serie de conclusiones sobre las ventajas e inconvenientes de cada uno de los modelos de aprendizaje, pero sin tener en cuenta la percepción y la opinión de los alumnos. Por todo ello, el objetivo del presente estudio será analizar la percepción de aprendizaje basados en proyectos respecto a aprendizajes más tradicionales en el entorno universitario. Tal y como sugiere la literatura esperamos que las actividades grupales obtengan una mejor valoración que las individuales, así mismo consideramos que la enseñanza-aprendizaje mediante un proyecto de investigación es la mejor estrategia posible en el contexto universitario.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Población y Muestra

La población del presente estudio se haya compuesta por estudiantes de la Universidad Europea de Valencia. Con el objetivo de controlar la incidencia que pudiera tener el profesor, el curso y/o la asignatura se decidió trabajar con los alumnos de una misma asignatura que recibían clases del mismo profesor, la población de referencia se compone de 168 alumnos de psicología y habilidades de comunicación de primero de Odontología. La muestra del presente estudio, compuesta por 89 estudiantes, se obtuvo mediante un muestreo incidental por conglomerados en cada grupo o clase. Las edades oscilan entre los 18 y los 31 años ( $M=21; \pm 2.32$ ), de los cuales el 65,9% son hombres.

### 2.2. Instrumentos

La medición de la percepción de los estudiantes se realizó mediante un cuestionario ad-hoc de 8 preguntas estructurado en cinco apartados:

**Datos demográficos:** Preguntas referentes a la edad y el género de los encuestados.

**Percepción de las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje:** Este apartado se compone de tres preguntas diferenciadas con tres opciones de respuesta en las cuales los encuestados debían indicar aquella respuesta que más se ajustase a sus creencias. Las preguntas fueron: 1. En general, no solo en esta asignatura ¿Cómo crees que aprendes más?; 2. En general, no solo en esta asignatura, a la hora de hacer actividades prefieres, 3. En general, no solo en esta asignatura ¿Cuál de las siguientes modalidades de docencia-evaluación prefieres.

**Percepción de la asignatura:** Pregunta con un formato de respuesta tipo Likert de 1 (no me ha gustado nada) a 5 (me ha gustado mucho), que evalúa 6 componentes de la asignatura: La asignatura en su conjunto, El profesor; Las clases; las presentaciones (PPT); Los materiales audiovisuales; Los material de estudio / Trabajo.

**Valoración de cada una de las actividades realizadas:** En esta sección se presentaron a

los estudiantes todas las actividades realizadas en el curso y se les pidió que indicara en una escala tipo Likert con cinco anclajes de respuesta su satisfacción con cada una de ellas, el nivel de dificultad percibido, y la percepción del aprendizaje realizado a través de ellas. Las actividades se podían clasificar en actividades individuales (actividades y test) y colaborativas o grupales. Las actividades grupales se dividían por su parte en “trabajos en equipo” (grupos de cinco personas durante 2 o 3 sesiones, con objetivos y tareas fijadas por el docente) y un “proyecto de investigación-aprendizaje” (grupos de tres personas a lo largo de todo el cuatrimestre, con objetivos y tareas fijadas por los estudiantes, y tutorización a medida)

**Rendimiento académico:** En esta última sección los encuestados debían indicar su rendimiento académico en lo referente a las actividades individuales y a las actividades grupales.

### 2.3. Procedimiento

*Figura 1.* El presente estudio se ha realizado entre el 4 de Febrero y el 6 de Junio de 2013.

Todos los participantes recibieron las tres estrategias de enseñanza-aprendizaje. Así parte de los objetivos de aprendizaje de la asignatura se impartieron siguiendo metodologías algo más tradicionales basadas en la “clase magistral” y exámenes más tradicionales, mientras que otra parte se trabajó en base a aprendizajes colaborativos, mediante dos estrategias diferenciales, “trabajos en equipo” (grupos de cinco personas durante 2 o 3 sesiones, con objetivos y tareas fijadas por el docente) y mediante un “proyecto de investigación-aprendizaje” (grupos de tres personas a lo largo de todo el cuatrimestre, con objetivos y tareas fijadas por los estudiantes, y tutorización a medida).

La evaluación del impacto de cada una de las tipologías de enseñanza se realizó mediante un cuestionario de autoinforme en una única sesión de 15 minutos en clase, durante la primera semana de Junio.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Percepción de las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje

En lo referente a las estrategias de enseñanza-aprendizaje, la mayoría de los encuestados consideran que aprenden más a través de la clase magistral (55,8%), o cuando deben realizar una actividad individualmente (30,2%). La opción menos escogida parece ser realizar tareas en equipo (14%). Considerando el tipo de actividades a realizar, los participantes en el estudio prefieren trabajar individualmente (36%) o en su defecto trabajar en grupos cuyos miembros sean los mismos a lo largo de todo el curso (34,8%), la opción menos escogida parece ser trabajos en equipo en los cuales los miembros se vayan cambiando para cada actividad (29,2%). Seguidamente se encuestó a los estudiantes sobre sus preferencias en relación a las estrategias de enseñanza-aprendizaje. La opción más escogida es trabajar en grupos y que se evalúen en grupo las actividades (42%), seguida por realizar actividades individualmente y que estas sean evaluadas individualmente (34,1%), la opción menos escogida ha sido que el profesor utilice la clase magistral y que realice una evaluación basada en exámenes (23,9%).

### 3.2. Percepción de la asignatura

Seguidamente se procedió a analizar la percepción de los estudiantes de la asignatura en su conjunto así como con los diferentes elementos de la misma (Tabla 1).

	Rango	Media	Moda	Desv. típ.
La asignatura en su conjunto	1-5	3.8	4	.76
El profesor	1-5	4.12	5	.88
Las clases	1-5	3.7	4	.84
Las presentaciones (PPT)	1-5	3.47	3	.95
El material audiovisual	1-5	4.14	5	.90

Tabla 1. Satisfacción con la asignatura y con sus principales elementos

En general la satisfacción ha sido elevada, en todos los casos la puntuación se ha encontrado por encima del punto medio hacia el polo positivo. Los elementos mejor valorados son el propio profesor y los materiales audiovisuales, por el contrario, siendo las presentaciones utilizadas en clase el elemento que recibió una menor satisfacción.

### 3.3. Valoración de las actividades realizadas

Seguidamente se analizó la percepción de los estudiantes de cada una de las actividades realizadas en clase, para lo cual se les pidió que indicaron su satisfacción o agrado hacia las mismas, la dificultad percibida en ella, así como su consideración del aprendizaje obtenido a través de dichas actividades. Posteriormente se agruparon las actividades en función de su tipología. En la tabla 2 se presentan los principales resultados.

	Satisfacción	Dificultad	Aprendizaje
Individuales	3.57 (.72)	3.21 (.55)	3.54 (.67)
Grupales	3.53 (.8)	3.14 (.55)	3.51 (.81)
Investigación	3.21 (1.11)	3.92 (.91)	3.47 (1.16)

\*desviación típica entre paréntesis

Tabla 2. Percepción actividades en función satisfacción, dificultad percibida y aprendizaje percibido

Tal y como se puede observar no hay grandes diferencias entre los tres tipos de actividades, las actividades individuales son las que presentan un mayor nivel de satisfacción por parte de los alumnos, seguidas por las grupales, siendo las actividades de investigación (por proyectos) las que presentan los resultados más bajos. En cuanto al nivel de dificultad, el proyecto de investigación parece ser el tipo de actividad más difícil para los encuestados, siendo las grupales las más sencillas. Por último, en lo referente al aprendizaje obtenido con cada una de las actividades, parece que de nuevo son las actividades individuales las que obtiene las puntuaciones más altas seguidas muy de cerca con el aprendizaje percibido en las actividades grupales, siendo el trabajo de investigación la actividad con la que los sujetos dicen haber aprendido menos. Tras realizar una comparación de medias para muestras relacionadas se observaron que las diferencias no son estadísticamente significativas para las actividades individuales o las grupales, pero sí de cualquiera de estas respecto al trabajo de investigación. (sig <.001).

### 3.4. Rendimiento académico

El último de los aspectos considerados fue el rendimiento académico de los estudiantes en la tabla 3 se presenta un resumen de los principales estadísticos.

	Nota media actividades individuales	Nota media actividades grupales
Media	7.55	7.36
Moda	6	7
Desv. típ.	1.43	1.74
Mínimo	4	0
Máximo	9.9	9.8

Tabla 3. Descriptivos de la nota media según el tipo de actividad

Las notas de los estudiantes oscilaron entre 4 y 9,9 en el caso de las actividades individuales (Media = 7,55,  $\pm 1.43$ ) y entre 0 y 9,8 en el caso de las grupales (Media = 7,37  $\pm 1.79$ ).

### 3.5. Relaciones entre variables

Con el objetivo de controlar que las puntuaciones obtenidas no se debieran a la clase de procedencia se realizó un ANOVA considerando las diferentes variables objeto de estudio y como variable de comparación la pertenencia a cada una de las cinco clases o grupos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables consideradas. Tampoco se observaron diferencias en función del género. Finalmente, con el objetivo de comprobar la incidencia que las notas obtenidas y/o la edad tenían sobre las diferentes actividades, así como la relación entre la satisfacción, la dificultad percibida y el aprendizaje percibido, se realizó una correlación de Pearson (Tabla 4).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Edad	1											
2. indi_sat	.28*	1										
3. grup_sat	.19	.66**	1									
4. Invest_sat	.19	.53**	.34**	1								
5. indi_dif	-.00	-.18	-.02	-.04	1							
6. grup_dif	-.01	-.16	-.18	-.09	.70**	1						
7. Invest_dif	-.15	-.16	-.01	-.29**	.36**	.35**	1					
8. indi_apre	.24*	.65**	.53**	.30**	-.02	.00	-.01	1				
9. grup_apre	.15	.50**	.65**	.21*	.01	.02	-.06	.66**	1			

10. Invest_apre	.03	.37**	.29**	.59**	.06	.07	-.12	.50**	.42**	1		
11. N. individual	.15	.45**	.24*	.24*	-.21	-.08	.02	.43**	.21	.36**	1	
12. N. grupal	.02	.37**	.38**	.09	-.21	-.13	.05	.33**	.22	.14	.38**	1

\*P<.10; \*\*P<.05; \*\*\*P<.001

Tabla 4. Correlaciones de Pearson entre la edad, las notas y la percepción de las actividades (agrado, dificultad, aprendizaje)

Tal y como cabría esperar se observa una correlación positiva y significativa (sig <.01) aunque moderada entre la nota obtenida en las actividades individuales y su satisfacción y aprendizaje percibido con las mismas. No observándose correlación entre la nota obtenida en las actividades individuales y la dificultad de las mismas. En el caso de la nota en las actividades grupales la relación no está tan clara, así parece existir una relación positiva aunque moderada y estadísticamente significativa (sig <.01) con la satisfacción en las actividades grupales, pero no en lo referente a la dificultad y el aprendizaje percibido.

#### 4. CONCLUSIONES

En general, la mayoría de los encuestados consideran que aprenden más a través de la clase magistral, o mediante actividades individuales más que grupales, no obstante prefieren trabajar en grupos y que se evalúen en grupo las actividades. Aunque un porcentaje considerable de los encuestados (probablemente los que presentan un mejor rendimiento), prefieren realizar actividades individualmente. Observando la percepción de las actividades realizadas en función de la tipología, parece no observarse grandes diferencias en el agrado, o el aprendizaje percibido entre las actividades grupales y las individuales, si se observan mayores diferencias, respecto al proyecto de investigación-aprendizaje, el cual presenta menores niveles de agrado y de aprendizaje percibido respecto al resto de actividades. Contrariamente a lo que sugiere la literatura y a lo que se hipotetizó en un principio las actividades grupales no obtienen puntuaciones significativamente mayores en satisfacción y el aprendizaje percibido respecto a las actividades individuales. Así mismo el trabajo de investigación desde la perspectiva de los estudiantes parece ser la peor estrategia de enseñanza-aprendizaje, contrariamente a lo que se hipotetizó.

En lo referente a la relación entre la nota obtenida y las percepciones de los encuestados se observa una correlación positiva y significativa (sig <.01) aunque moderada entre la nota obtenida en las actividades individuales y la satisfacción y aprendizaje percibido hacia las mismas. En el caso de la nota en las actividades grupales la relación no está tan clara, así parece existir una relación positiva aunque moderada y estadísticamente significativa con la satisfacción en las actividades grupales, pero no en lo referente al aprendizaje percibido.

Estos resultados deben ser tomados con cautela debido a la escasa muestra disponible, así mismo puede que la inexistencia de diferencias entre acercamientos más tradicionales (trabajo individual, clases magistrales) y acercamientos más actuales (trabajo en equipo, educación por proyectos) se deba a la propia naturaleza de la asignatura y/o del profesor, pues recordemos que tanto las clases como el propio profesor obtienen niveles muy elevados de satisfacción por parte de los estudiantes.

Probablemente estos resultados también puedan explicarse debido a que los alumnos provienen de un modelo de enseñanza tradicional, por lo tanto las clases magistrales y las actividades individuales constituyen una metodología de trabajo con la que se sienten cómodos, al estar más habituados a ellas. Sería interesante en este punto realizar un estudio longitudinal, para analizar si a lo largo del tiempo al habituarse los alumnos a estas nuevas metodologías presentan una mejor valoración de actividades y trabajo de tipo grupal. Igualmente se debería continuar trabajando en la obtención de nueva evidencia mediante muestras más grandes, otras asignaturas, en otros cursos y con otros profesores, para controlar la incidencia o el papel mediador del profesor. Pese a todo ello, y dados los resultados positivos que se han demostrado que tiene las estrategias de enseñanza-aprendizaje cooperativos, estos resultados deben animarnos a continuar desarrollando este tipo de estrategias, al tiempo que trabajamos para cambiar la percepción y las actitudes de los estudiantes hacia planteamientos de enseñanza menos tradicionales.

## REFERENCIAS

Allen, D., Ed. (2000). *La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Una herramienta para el desarrollo profesional de los docentes*. Barcelona, Paidós.

Bain, K. (2006), *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Publicacions Universitat de València.

Barberá, E. (1999). *Evaluación de la enseñanza, evaluación del aprendizaje*. Barcelona, Edebé.

Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research

Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R. A., & Campione, J. C. (1983). Learning, remembering, and understanding. In J. H. Flavell & E. H. Markham (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognitive development* (pp. 77-166). New York: Wiley.

Dochy, F., Segers, M. y Dierick, S. (2002). Nuevas Vías de Aprendizaje y Enseñanza y sus Consecuencias: Una Nueva Era de Evaluación. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2, 2, 13-29.

Johnson D. W., & Johnson R. T. (1986). *Learning together & alone: Cooperation, competition and individualization* (2nd Ed.), Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Johnson D. W., & Johnson R. T. (1989) *Cooperation and Competition: Theory and Research*, Edina, MN: Interaction Book Company.

Johnson D. W., & Johnson R. T. (1994). *Joining together: Group theory and group skills* (5th Ed.), Boston: Allyn & Bacon.

Johnson D. W., Johnson R. T., & Smith K. A. (1991) *Active learning: Cooperative learning in the college classroom*, Edina, MN: Interaction Book Company.



- Kirschenbaum, D. S., & Perri, M. G. (1982). Improving academic competence in adults: A review of recent research. *Journal of Counseling Psychology, 29*, 76-94.
- Markkanen, H., & Ponta, D. (2001). Web Tools for Collaborative Project Learning. In Montgomerie, C. & Viteli, J. (Eds.), *Proceedings of Ed-Media 2001: World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia*, Norfolk, USA: AACE, 1236-1238.
- Martin, E., & Ramsden, P. (1987). Learning skills, or skill in learning? In J. T. E. Richardson, M. W. Eysenck, & D. W. Piper (Eds.), *Student learning* (pp. 155-167). Milton Keynes, England: Open University Press.
- Nelson, L. M. (1999). Collaborative Problem-Solving. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional theories and models: A New Paradigm of Instructional Theory* (2nd Ed.), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 161-181.
- Neo, M. (2005). Engaging students in group-based co-operative learning- A Malaysian Perspective. *Educational Technology & Society, 8* (4), 220-232.
- Purdie, N., Hattie, J., & Douglas, G. (1996). Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *Journal of Educational Psychology, 88*(1), 87-100.
- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of Educational Research, 10*, 241-271.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research, 50*, 315-342
- Slavin, R. E. (1983). *Cooperative learning*, New York: Longman.
- Spates, C. R., & Kanfer, F. H. (1977). Self-monitoring, self-evaluation, and self-reinforcement in children's learning: A test of a multistage self-regulation model. *Behavior Therapy, 8*, 7-16.
- Tribe, M. R. (1994). An Overview from Higher Education. In Thorley, L. & Gregory, R. (Eds.), *Using Groupbased Learning in Higher Education*, London: Kogan Page, 25-31.
- Wang, M. C. (1983). Development and consequences of students' sense of personal control. In J. M. LeVine & M. C. Wang (Eds.), *Teacher and student perceptions: Implications for learning* (pp. 213-247). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*, 51-59.