

## Influencia de los estilos de aprendizaje y la autorregulación en el rendimiento escolar de los alumnos del Bachillerato a Distancia del Estado de México

Autores Lilia García Salas y Juan Carlos Ortega Massé

*Influence of learning styles and self-regulation in academic performance  
of students in the High School Distance of Mexico State*

### Resumen

Los métodos de educación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje han cambiado, aunado a esto, el manejo de nuevas tecnologías en apoyo al área educativa ha generado cambio en los paradigmas educativos, conceptualizando al alumno con diferentes características y habilidades dentro de dicho proceso. Intervienen diversos factores tanto sociales como personales, en estos últimos debe considerarse que el alumno cuenta con diversas estrategias de estudio influenciadas por los estilos de aprendizaje y la capacidad de autorregulación para generar una enseñanza significativa. El presente estudio tuvo como objetivo identificar la relación entre los estilos de aprendizaje y la autorregulación en el rendimiento académico de alumnos que se encuentran en esta modalidad a distancia de nivel medio superior en la Universidad Digital del Estado de México, Centro de Atención y Evaluación 09 “San Pedro Xalostoc” del municipio de Ecatepec. Los resultados demuestran que existe una correlación entre estrategias de autorregulación y rendimiento, no así entre estilos de aprendizaje y rendimiento, además de que se

vislumbran diferencias no tan significativas entre sexos. Concluyéndose que los alumnos que cuentan con más claras y mejores estrategias de autorregulación tendrán un mayor rendimiento académico, y con ello habilidades para un aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** bachillerato a distancia, autorregulación, estilos de aprendizaje, rendimiento.

### Abstract

In the teaching-learning process education methods have changed, along this, the use of new technologies support the educational area has be generated changes that are anew in the educational paradigms In order to generate a meaningful education it has to be born in mind that the student use study strategies which are influenced by the self –regulaion capacity as well as the learning- style. The main objective of this study was to identify the relationship between learning styles and self-regulation in the academicalperformance of the students that are in online modality of the middle level of the Digital University of

the State of Mexico in the Center for Assistance and Evaluation 09 of the municipality of "San Pedro Xalostoc". The result demonstrate that there is a positive correlation between self-regulation strategies and performance. But not between performance and learning-styles beside the fact that no significant differences were found in gender. The final conclusion is that students who applied a more clear self-regulation strategies shall yield a higher academical performance and therefore skills for a meaningful learning.

**Keywords:** Online High School, self-regulation, learning styles, performance.

## Introducción

La educación no es la misma que hace unos años, antes se trabajaba con modelos tradicionales, donde se concebía al alumno como un ser pasivo-receptivo, ante un docente directivo-autoritario, actualmente la percepción ha cambiado y con ello las exigencias y demandas de los agentes involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje han incrementado, no se busca que el alumno siga siendo pasivo, ahora debe de ser proactivo, con una visión multidisciplinaria y constructivista, que sea capaz de formularse y reformularse dentro de un entorno cambiante que le influya y, también, sea influido por él. En ello radica el aprendizaje autónomo, en enseñar a hacer, a ser y a convivir con el entorno, obviamente colocando al aprendizaje en primer plano; aprendemos en todo momento, el espacio virtual es una excelente herramienta para acortar distancias y tiempos, siempre, teniendo cuidado en generar un trato afectivo y efectivo, así también como la comunicación en la interacción tutor-alumno donde se proyectan expectativas, valores, motivaciones, intereses y hábitos.

Al hablar de aprendizaje se puede concebir como una actividad dirigida a la integración de contenidos y se realiza dinámicamente mediante la aplicación de diferentes estrategias que permiten la internalización de lo aprendido a diferentes niveles, donde varios factores inciden en el procesamiento, almacenamiento y generación de enseñanzas significativas apoyadas en los estilos de aprendizaje y la capacidad de autorregulación, donde el estilo de aprendizaje es la forma preferida de pensar, procesar y entender información en cada individuo (Kasuga y cols. 1999), mientras que la autorregulación es la capacidad de la persona para dirigir su propia conducta (Pereira 2005), la interacción de estos procesos influye en un aprendizaje significativo.

El estudio sobre estilos de aprendizaje ha sido abordado desde diversas perspectivas, por ejemplo Biggs (1985) establecen tres modalidades de aprendizaje: profundo superficial y de logro, donde cada uno de estos estilos requiere la aplicación de una serie de estrategias, para el logro de las metas.

Vermunt (1998) propuso dos estilos de aprendizaje en los que influyen los enfoques y la regulación del aprendizaje: estilo dirigido a la reproducción (enfoque superficial) caracterizado por una regulación externa; y estilo dirigido al significado (enfoque profundo) caracterizado por la autorregulación.

También Boyle et al. (2003) analizaron los estilos de aprendizaje de Vermunt (1998) y el rendimiento académico, tomando en cuenta rendimiento total, en trabajo y en exámenes. Los resultados mostraron bajas relaciones entre los estilos de aprendizaje y autorregulación.

Robles (2000), desde la perspectiva de la Programación Neurolingüística (PNL), argumen-

ta que el aprendizaje parte siempre de la recepción de algún tipo de información. De toda la información que recibimos seleccionamos una parte. Cuando analizamos como seleccionamos la información podemos distinguir entre alumnos visuales, auditivos y kinestésicos, como bien lo menciona considerándolos estilos de aprendizaje. La capacidad visual se refleja cuando se piensa en imágenes (por ejemplo, cuando ‘se ve’ mentalmente la página de un libro de texto de donde se solicita información) se puede traer a la mente mucha información a la vez, por eso la gente que utiliza el sistema de representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez. La capacidad de abstracción está directamente relacionada con la capacidad de visualizar, así también la capacidad de planificar. El aprendizaje kinestésico también es profundo, los alumnos que preferentemente lo utilizan necesitan, por tanto, más tiempo que los demás; se dice de ellos que son lentos, pero esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta manera de aprender, y aprenden cuando hacen cosas, están en movimiento. En el estilo auditivo el alumno necesita escuchar su grabación mental paso a paso. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse de palabras, porque no saben seguir secuencias, no permiten relacionar o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que los de sistema visual y no son tan rápidos. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.

Una vez analizadas las diversas formas en que se procesa la información se tiene también que hacer énfasis en la manera en cómo se

procesa dicha información para un aprendizaje significativo, por lo que en la autorregulación, como comenta Lamas (2008), se espera que el alumno sea autónomo y exitoso, además sea capaz de regular su propio proceso de aprendizaje mediante estrategias metacognitivas, estrategias cognitivas así como direccionar y controlar su esfuerzo. Destacando como lo menciona Zimmerman (2002) que un estudiante autorregulado es aquel que –desde los puntos de vista metacognitivo, motivacional y conductual– es un participante activo en su propio proceso de aprendizaje.

McCombs (1989) comenta que para que la autorregulación en el aprendizaje se dé, el alumno debe de *formular* o elegir las metas, *planificar* la acción, *seleccionar* las estrategias, *ejecutar* los proyectos y *evaluar* la acción, como también lo comentan García, De la Fuente, Justicia y cols,(2002).

De la Fuente et al. (2008) realizaron un estudio con estudiantes universitarios de Europa, encontrando relación entre la autorregulación y el rendimiento académico, concluyendo que el comportamiento y las estrategias de autorregulación son los que más se correlacionan con el rendimiento, además de que en sus resultados se comenta que un aprendizaje más profundo va acompañado de mayor planificación, de un comportamiento y estrategias más autorreguladoras.

Los resultados conceptuales son las calificaciones obtenidas en los exámenes; los resultados procedimentales se toman como las calificaciones asignadas a prácticas o trabajos a elaborar en clase; finalmente, los resultados actitudinales, son con base a la participación en clase de cada alumno, su desarrollo personal y social, así como los trabajos voluntarios para incrementar el conocimiento de la materia.

Lamas (2008), asevera que en la autorregulación la formulación de metas tiene un punto primordial en el proceso, así como los autoesquemas, la autoeficacia y el valor que cada alumno le da al éxito académico, asegurando entonces que la autorregulación se puede enseñar, es modificable y se adquiere a través de la práctica.

Con los estudios comentados con anterioridad se puede encontrar una relación entre los estilos de aprendizaje y la autorregulación en el aprendizaje, los cuales inciden en el rendimiento académico del alumno, este último aspecto De la Fuente et al. (2008), lo conceptualizan como “*un compuesto de resultados del aprendizaje en tres ámbitos: conceptual, procedimental y actitudinal*”, los cuales deben descomponerse para poder obtener resultados más significativos en estudios posteriores.

## Propósito

El presente estudio tiene como objetivo identificar la influencia que tienen los estilos de aprendizaje y la autorregulación en el rendimiento escolar de los alumnos del Bachillerato a Distancia del Estado de México, Centro de Atención y Evaluación 09 “San Pedro Xalostoc”, municipio de Ecatepec que permita encontrar mejores estrategias de intervención y métodos de aprendizaje más significativo de acuerdo a las características de los alumnos en esta modalidad.

## HIPÓTESIS

*H<sub>0</sub>*. No existe relación entre los estilos de aprendizaje, la autorregulación y el rendimiento escolar en los alumnos del bachillerato a distancia

*H<sub>a</sub>*: Existe relación entre los estilos de aprendizaje, la autorregulación y el rendimiento escolar en los alumnos del bachillerato a distancia

*H<sub>0</sub>*: A menor autorregulación menor rendimiento escolar

*H<sub>a</sub>*: A mayor autorregulación mayor rendimiento escolar

*H<sub>0</sub>*: Los hombres y las mujeres presentan el mismo nivel de autorregulación y estilos de aprendizaje.

*H<sub>a</sub>*: Existen diferencias entre hombres y mujeres en la capacidad de autorregulación y estilos de aprendizaje

## Metodología

- Sujetos: Participaron un total de 50 alumnos inscritos al bachillerato a distancia del Estado de México del Centro de Atención y Evaluación (CAE) 09 San Pedro Xalostoc de cuatro generaciones al momento de la evaluación.
- Materiales: Para la evaluación realizada se aplicaron de manera electrónica dos instrumentos: 1) Inventario de estilos de aprendizaje de Metts (1999), el cual está integrado por un total de 24 reactivos, en una escala tipo likert, y evalúa los tres estilos de aprendizaje desde la perspectiva de la PNL (visual, auditivo y kinestésico), y 2) el Inventario de autorregulación (IA) diseñado por Miller y Brown (1991), integrado por 63 reactivos de escala tipo likert, con una consistencia interna de .91 que evalúa 7 áreas las cuales son: información introductoria, autoevaluación,

propensión al cambio, búsqueda, planificación, implementación y evaluación del plan, además de reportar una calificación total de autorregulación, y dos dimensiones más que son planeación e implementación, y evaluación (De la Fuente, Peralta y Sánchez, 2009).

- Procedimiento: La aplicación de los cuestionarios se realizó el día que acudieron a realizar sus exámenes finales, y fue mediante una presentación electrónica. Los alumnos de primer generación concluían su 18va asignatura, los de la segunda la 16va, mientras que los de la tercera presentaron su 8va asignatura, para finalmente los de cuarta estaban finalizando la 5ta, una vez recabados los cuestionarios respectivos se procedió a la codificación en software estadístico para las ciencias sociales y realizar los análisis tanto descriptivos como estadísticos pertinentes.
- Variables: Las variables consideradas para este estudio fueron, como variables dependientes los estilos de aprendizaje, la autorregulación y el rendimiento escolar, y como independiente, el sexo de los alumnos inscritos en el bachillerato a distancia. Finalmente se hizo un breve análisis descriptivo por generación considerando como variables: edad, estado civil y ocupación, como posibles factores de influencia.
- Escenario: El escenario de aplicación fue presencial debido a que acudieron al CAE para realizar los cuestionarios.
- Diseño: No probabilístico intencional por cuota, transversal.

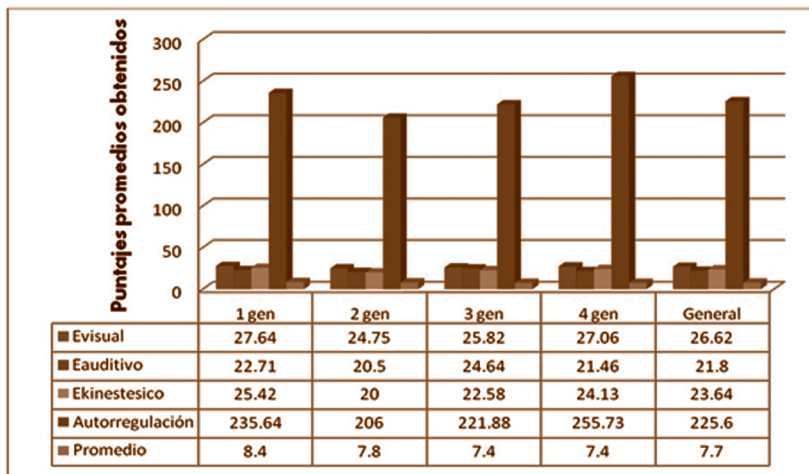
## Resultados

Se evaluaron a un total de 50 alumnos de cuatro generaciones vigentes en el Bachillerato a Distancia del Estado de México (14 de la primera generación, 4 de la segunda, 17 de la tercera y 15 de la cuarta). El promedio de edad fue de 30 años con un rango de 15 a 65 años. De acuerdo al sexo de la muestra, el 58% fueron mujeres (29) y el 42% hombres (21), el estado civil que reportaron en su mayoría (48%) fue soltero(a), y el 38%, reportó estar casado(a). Los evaluados reportaron que sólo el 13% del total son amas de casa, mientras que el 8% sólo se dedican a estudiar, el porcentaje restante equivalente al 79% labora en diversos giros, principalmente el industrial y de servicios. El promedio de años sin estudiar fue de 9.8. Al indagar sobre el motivo de ingreso al bachillerato el 50% reportó que desean “*terminar y ser alguien mejor*”, mientras que en expectativa de egreso se tuvo que el 48%, desean “*continuar con una licenciatura*”.

Con respecto a las variables en cuestión como se observa en la gráfica 1, tomando en cuenta las medias de las cuatro generaciones se tiene que el estilo de aprendizaje más empleado en todas ellas es el visual, mientras que el auditivo se utiliza en segundo lugar en la segunda y tercer generación, mientras que la primera y cuarta generación emplean el kinestésico después del visual. Referente a la autorregulación se tiene que en general los alumnos evaluados muestran un nivel MEDIO (225.6), observando que la primera y cuarta generación son las que tienen un nivel ALTO (235.6 y 255.7 respectivamente). La generación que mostró mejor rendimiento académico fue la primera, concordando con el nivel de autorregulación alto y el empleo de estilos de apren-

dizaje visual y kinestésico. Como se puede observar en la gráfica las generaciones con autorregulación ALTA, emplean tanto el estilo visual como el kinestésico y auditivo, en ese orden, en comparación con las otras generaciones, donde la segunda tiene un nivel de autorregulación BAJO (206) y la tercera MEDIA (221.8).

Para encontrar la relación existente entre las variables se aplicó la *correlación de Pearson* (Rivera y García. 2005), obteniéndose lo reportado en la *tabla 1*. Como se observa, con los niveles de significancia de .05 y .01, se tiene que se rechaza  $H_0$  a favor de  $H_a$  y se concluye con ello que existe relación entre las variables a estudiar, los facto-



Gráfica 1. Comparación de medias de las variables estilos de aprendizaje, autorregulación y promedio.

res que correlacionaron fueron los estilos de aprendizaje visual y kinestésico, lo que indica que a mayor empleo visual mayor estilo kinestésico, no existiendo una relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento escolar; mientras que para la autorregulación y

el rendimiento académico, los factores que correlacionaron fueron *planeación e implementación, información y planeación*, lo cual indica que entre más planee, busque información y la organice el alumno, mayor será su rendimiento académico.

Factores	Evisual	Planeación e implementación	Información	Planeación
Ekinestésico	.464**			
Promedio		.358*	.363**	.421**

\* $\leq .05$ ; \*\* $\leq .01$ .

Tabla 1. Correlación entre estilos de afrontamiento, autorregulación y rendimiento académico.

Finalmente al realizar la comparación entre sexo se empleo la prueba *t de Student*, donde los resultados (*tabla 2*) indican que mujeres y hombres presentan el mismo nivel de autorregulación, no siendo estadísticamente significativos los resultados, por lo que se acepta  $H_0$ ;

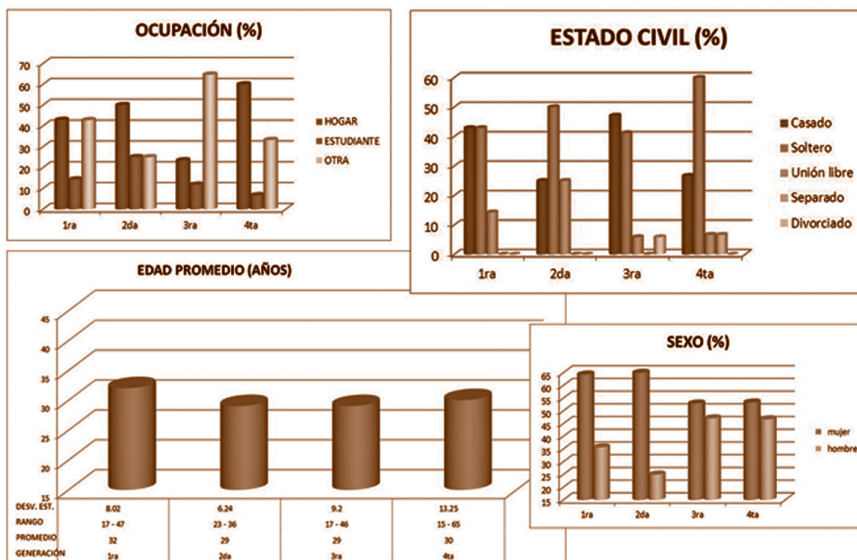
sin embargo a manera descriptiva se observa un porcentaje mayor en las mujeres en autorregulación, en comparación con los hombres, pero ambos caen en el rango de autorregulación MEDIA (va de 214 a 238), así como el empleo principalmente del estilo de aprendizaje visual.

	Media por sexo		t	P
	Mujeres	Hombres		
<b>EV</b>	<b>27.76</b>	<b>25.05</b>	<b>2.236</b>	<b>.019**</b>
<b>EA</b>	<b>22.21</b>	<b>21.24</b>	<b>.897</b>	<b>.374</b>
<b>EK</b>	<b>23.83</b>	<b>23.38</b>	<b>.463</b>	<b>.645</b>
<b>Promedio</b>	<b>7.59</b>	<b>7.86</b>	<b>-.980</b>	<b>.332</b>
<b>Autorregulación</b>	<b>229.83</b>	<b>219.81</b>	<b>1.296</b>	<b>.201</b>

*Tabla 2. Relación por sexo entre variables.*

De manera descriptiva puede observarse lo siguiente en cada generación (*Gráficas 2*):

La 1ra y 4ta generación, de mayor autorregulación, son también las que presentan un mayor



*Gráficas 2.*



promedio de edad, una amplia dispersión con mayores rangos. Las dos generaciones con mejor rendimiento (1ra y 2da) constan de un 40 a 50 % de personas solteras y viceversa lo cual nos indica que esto no es un factor determinante. Por su parte, la 2da generación es la de menor autorregulación y, a su vez, es la que cuenta con menor porcentaje de empleados, lo cual puede presumir una mejor organización y administración del tiempo por parte de personas insertas en el mercado laboral.

## Conclusiones

Actualmente tenemos una perspectiva totalmente distinta a la de décadas atrás, hemos pasado de la “educación tradicional” a la “educación de construcción”, interaccionista, activa, hemos evolucionado a una construcción del aprendizaje.

Con el estudio realizado a nuestros estudiantes se concluye que existe una relación entre la autorregulación y el rendimiento académico de los alumnos de tal modo que, a mayor autorregulación mayor rendimiento; no siendo el caso de los estilos de aprendizaje donde no se encontró relación entre éstos y el rendimiento, desde una correlación estadística, sin embargo, a manera descriptiva, se observa que los estudiantes emplean en primera instancia el estilo visual, seguido del kinestésico y finalmente el auditivo, siendo los dos primeros los que correlacionaron estadísticamente, característica que puede ser una habilidad desarrollada para esta modalidad de estudio debido a que el alumno está directamente relacionado con una computadora al ser ésta su medio de estudio por tanto, ejecuta el estilo visual (lectura) y el kinestésico (manipulación del

equipo de computo). Al realizar comparaciones por sexo, se tiene que un porcentaje mayor de mujeres integra la muestra, por lo que se podría asumir, como se obtuvo de manera descriptiva, que las mujeres emplean primordialmente el estilo de aprendizaje visual, por ello la relación entre lo visual y kinestésico además de que, como lo menciona la literatura, las personas visuales tienen mayor capacidad de planeación, lo cual explica también, la relación encontrada en autorregulación con respecto a la planeación y el rendimiento académico. Los resultados obtenidos brindan la pauta para continuar explorando características educativas del alumnado, enriquecer y fortalecer las acciones de apoyo psicopedagógico por parte del equipo académico que integra esta modalidad, lo que implica también, ser un modelo “virtual” para los alumnos, desarrollar en ellos la conciencia del aprendizaje (metacognición) y la responsabilidad de hacerlo significativo. Todo ello genera un esfuerzo adicional de observación, análisis, planeación y personalización de las estrategias y técnicas de estudio; es aquí donde surge la necesidad del docente de desarrollar nuevas competencias que le permitan atender de manera efectiva a los estudiantes. Partiendo de que TODOS tienen algo en común: “el estudiar” y con esa gran similitud están las diferencias individuales de género, creencias, estilo de vida y de aprendizaje, etc.

## Recomendaciones para el trabajo en Educación a Distancia

- Estar muy atentos a la identificación y atención a la diversidad de intereses, necesidades y motivaciones de los alumnos,



en su proceso de enseñanza-aprendizaje. El trabajo que realizamos es para considerar a cada alumno de manera particular, dentro de un todo, al personalizar las interacciones con nuestros alumnos se mejora la relación motivación-aprendizaje y podemos favorecer el aprendizaje efectivo y afectivo.

- Indagar las maneras previas en que el alumno ha adquirido el conocimiento. Tal es el caso de sus estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples, colocando al tutor(orientador) en un rol activo y multicausal del proceso de enseñanza, no se aprende por una vía única o por una sola capacidad, hay diversos procesos y estilos que favorecen la generación de conocimiento.
- Generar en el alumno estrategias meta-cognitivas, que deberán ser el fin de la intervención académica y le guiarán a la autorregulación, la cual debe desarrollarse en esta modalidad a distancia para favorecer su adaptación y evitar la deserción, mejorar el aprovechamiento y fomentar la planificación, supervisión y autoevaluación por parte del alumno, ya que como se encontró en el trabajo presentado, inciden en su rendimiento.
- Visualizar a los alumnos individualmente, aprender a observarlos para reforzar áreas de oportunidad en cada fase de la enseñanza, Vigotsky le llama “andamiaje”. Siendo receptivos con las capacidades de los estudiantes, se encontrarán mejores estrategias de apoyo.

## Referencias

- Biggs, J.B. (1985). The role of metalearning in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 55, 185-212.
- Boyle, E, Duffy, T. y Dunleavy, K. (2003). Learning styles and academic outcome: The validity and utility of Vermunt’s Inventory of learning styles in a British higher education setting. *British Journal of Educational Psychology*, 73(2), 267-290.
- De la Fuente, J., Pichardo, M.C., Justicia, F. y Berbén A. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*. 20(4). 705-711). En <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/727/72720430.pdf>
- De la Fuente, A. J., Peralta, S.J. y Sánchez, R.D. (2009). Autorregulación personal y percepción de los comportamientos escolares desadaptativos. *Psicothema*. (21)-4, 548-554.
- García, M., De la Fuente, J., Justicia, F. y cols. (2002). *Autorregulación del aprendizaje en el aula*. Sevilla: Consejería de Educación.
- Kasuga L., Gutiérrez de Muñoz, C, y Muñoz, J. (1999). Aprendizaje acelerado: Estrategias para la potencialización del aprendizaje. Edit. Grupo Tomo. México. Pp. 61-73
- Lamas, R. H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *LIBERABIT*. 14, 15-20. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v14n14/a03v14n14.pdf>

- McCombs, B.L. (1989). Self-regulated learning and academic achievement: a phenomenological view. En B.J. Zimmerman y D.H. Shuck (Eds.) *Self-learning and academic achievement*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Metts Ralph (1999). *Teorías y ejercicios*. Santiago de Chile, pp. 32. En <http://www.monografias.com/trabajos36/inteligencia-telematica/inteligencia-telematica3.shtml>.
- Pereira, G. L. (2005). La autorregulación como proceso complejo en el aprendizaje del individuo peninsular. *Polis, Revista de la Universidad Boliviana*. (4)-001.
- Robles Ana, (2000). *Estilos de aprendizaje: como seleccionamos y representamos la información*. Disponible en <http://www.galeon.com/aprenderaaprender /general/indice.html>
- Vermunt, J.D. (1998) The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*., 41 (2).

## Autores

Lilia García Salas

Tutora del Centro de Atención y Evaluación CAE 09 “San Pedro Xalostoc” Universidad Digital del Estado de México,  
lilia\_garcia@live.com.mx

Ortega Massé, Juan Carlos

Coordinador del Centro de Atención y Evaluación CAE 09 “San Pedro Xalostoc” Universidad Digital del Estado de México  
cae09\_exalostoc@hotmail.com