



NECESIDAD DE COGNICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO

Eje Temático: Indicadores en el desempeño académico de los estudiantes

Nivel del sistema escolar: medio superior

Dr. Fredi Everardo Correa Romero, (correafre@gmail.com)

Christian Enrique Cruz Torres, (cassiel.79@gmail.com)

Universidad de Guanajuato, Departamento de Psicología

RESUMEN

El problema del bajo desempeño escolar de los estudiantes de nivel medio superior en nuestro país es amplio y tiene serias implicaciones. De acuerdo con los datos del INEE (2010) una quinta parte de todos los estudiantes de bachillerato se encuentra reprobada en alguna de sus asignaturas. En las áreas de matemáticas, lectura y ciencias, la cuarta parte de los alumnos no alcanza el puntaje que se espera de acuerdo a su edad y nivel educativo.

Las implicaciones sociales van desde la deserción escolar, una baja incorporación al campo laboral, a los estudios superiores hasta la falta de movilidad social y replicación de patrones de pobreza.

A pesar de que el desempeño de los estudiantes es un problema con diversas aristas, nuestra investigación se concentra en las características socio-cognoscitivas que le pueden facilitar al estudiante aprender en cualquier entorno.

La necesidad de cognición impacta la persecución de metas académicas e influyen en el desempeño escolar.

El presente estudio tiene como objetivo relacionar una diferencia individual con el desempeño escolar en una muestra de estudiantes de nivel superior del estado de Guanajuato.

Se encuentra una relación estadísticamente significativa entre la necesidad de cognición y el desempeño escolar medido a través de las calificaciones de los estudiantes. Se discute el papel de este tipo de motivación intrínseca como una variable capaz de prevenir la deserción escolar.



INTRODUCCIÓN

Kurt Lewin (1946) postulaba que no hay nada más práctico que una buena teoría, haciendo referencia al trabajo de investigación que debe generar modelos teóricos que sean capaces de explicar los fenómenos sociales. De esta forma la investigación precede al proceso de solución de problemas.

De acuerdo con la UNESCO (2010) la educación es un derecho fundamental que promueve la libertad y la autonomía personal. La educación mejora las condiciones sociales, económicas y culturales de los países. Al incrementar la escolaridad de la población se mejora la movilidad social, se reduce la pobreza y se construye una ciudadanía informada, así como una sólida identidad social. Por ejemplo, en promedio un egresado de la licenciatura en nuestro país gana 75% más que una persona que sólo cuenta con estudios de bachillerato. Sin embargo, esto sólo es posible si la instrucción de la persona va de acuerdo con su nivel de aprendizaje. De ahí la necesidad de utilizar el desempeño escolar como un indicador del grado de conocimientos con que cuenta una persona.

El INEGI (2010) reporta que alrededor del 20% de la matrícula de estudiantes de nivel medio superior en nuestro país se encontraba reprobado en alguna materia al finalizar el ciclo escolar, en otras palabras, uno de cada cinco estudiantes de entre 15 y 17 años mostraba problemas de desempeño escolar partiendo del indicador del promedio de calificaciones. Por su parte el INEE (2010) encuentra que uno de cada cuatro estudiantes obtuvieron calificaciones en las áreas de matemáticas, lectura y ciencias por debajo del nivel mínimo esperado, es decir, la cuarta parte de los estudiantes que cursan el bachillerato en México obtienen puntajes críticos de desempeño. En contraste sólo el 8% se puede considerar como sobresaliente.

El problema tiene muchas aristas provenientes de diversos ámbitos de estudio, algunos de ellos son de tipo estructural y dependen de las políticas públicas que se han realizado por décadas o bien de aspectos que se han dejado de hacer por razones ligadas a la búsqueda del poder político; adicionalmente es evidentemente que el aspecto económico impacta al fenómeno en varios niveles.

Nuestro proyecto no menosprecia la importancia de los factores socio-políticos, económicos y del sistema educativo en el cual se encuentra adscrito el adolescente. Sin embargo, partimos del postulado de que el estudiante como actor y principal involucrado en el proceso de aprendizaje tiene un papel protagónico y de interacción con los elementos externos, por tal motivo su desempeño académico puede adaptarse a las



condiciones contextuales si cuenta con las herramientas psicosociales pertinentes, en este caso con las variables de personalidad que le permitan dirigir su esfuerzo a metas concretas.

Sobre las características de personalidad que impactan la conducta académica, Caso y Guzmán (2010) mencionan a la autoeficacia como una variable de control que está relacionada con el desempeño escolar. La revisión realizada por Maldonado (2004) reporta que el estudio del problema del desempeño escolar se concentra en factores asociados a los estudiantes como por ejemplo la necesidad de cognición. Un Estudio más profundo realizado por Correa e Ito (2007) confirman la influencia de esta variable así como del locus de control.

De manera complementaria Duarte, Weisman, Rosales, y Kymalainen (2008) encuentran una relación entre los éxitos académicos y factores individuales como la elección de metas claras. Caso Niebla y Hernández (2010) encuentran en un estudio transversal con 1581 estudiantes de nivel medio superior de la ciudad de México que las variables de personalidad están asociadas con el desempeño escolar. También mencionan la importancia de las metas.

El objetivo del proyecto consistió en evaluar la necesidad de cognición en una muestra de estudiantes de nivel medio superior del estado de Guanajuato y determinar el nivel de asociación con su desempeño escolar. A continuación se definen las variables.

DESARROLLO

1. El Desempeño escolar

De acuerdo con Schunk (2012) el aprendizaje y el desempeño son procesos diferentes pero que se encuentran íntimamente ligados entre sí, pues se puede aprender observando a otros o haciendo por sí mismo lo que se quiere aprender. La actividad de ver y realizar se puede evaluar, de ahí que en el ámbito educativo, las calificaciones sean el principal indicador (no el único) del desempeño y de manera implícita del aprendizaje.

De manera específica cuando hablamos de desempeño en el ámbito académico hacemos referencia a la evaluación del aprendizaje de cada uno de los estudiantes en cada una de sus asignaturas. El problema es que dicha evaluación parte de las inferencias del docente y como menciona Schunk (2012) del propio estudiante, en otras palabras, el aprendizaje no se observa de manera directa, si no a partir de productos y resultados.



Podemos definir el desempeño como el producto de la evaluación del estatus de las variables educativas de interés (Popham, 2008, en Schunk, 2012). En la educación básica la variable educativa de mayor interés es el aprovechamiento en áreas como lectura, ciencias y matemáticas, sin embargo, en la educación media superior, dicha variable se extiende a todos los campos del plan de estudios, pues la formación se vuelve cada vez más especializada, en otras palabras el promedio de calificación de todas las materias de un estudiante de bachillerato es un mejor indicador del desempeño que el de una sola materia.

Las pruebas suelen ser el medio de evaluar el desempeño, sin embargo tienen el problema de que suelen incluir muchos procedimientos de medición. Una segunda forma de evaluar el desempeño implica incluir en la medición las habilidades de los estudiantes en diferentes áreas del contenido del plan de estudio o bien medir si aspectos como las actitudes, estrategias de autocontrol, autoeficacia o motivación se modificaron como resultado del proceso de enseñanza aprendizaje. El problema de esta forma de evaluación es que dichas habilidades no cambian tan fácilmente, en tiempos tan cortos o bien su cambio es tan gradual o posterior al curso que pueden pasar desapercibidas.

Por ello el desempeño se suele evaluar a través de los resultados de las pruebas que se realizan a través de métodos como la observación directa, exámenes escritos, exámenes orales, calificación de terceros o autoevaluación. Debido a la diversidad de técnicas y de profesores que evalúan el desempeño en el nivel medio superior, hay una suerte de efecto aleatorio que permite confiar en el promedio general como un indicador del desempeño. Sin embargo cómo lo demuestra Correa (2006) y Schunk (2012) la combinación de diversos indicadores basados en las calificaciones es un mejor referente del desempeño del estudiante, pues el estudiante debe mostrar evaluaciones que están correlacionadas entre sí a lo largo del tiempo.

2. Factores motivacionales que influyen en el desempeño: necesidad de cognición

La observación de modelos sólo garantiza el aprendizaje si está relacionado con factores como el estado del desarrollo, el prestigio y competencia de la acción, las consecuencias vicarias, las expectativas del resultado, el establecimiento de metas, la motivación y la autoeficacia (Bandura, 1999). Con los estudiantes de nivel medio superior el nivel de desarrollo, el prestigio que representan los estudios, la meta de contar con una educación básica y la expectativa del resultado son elementos más o menos estables y generalizados, producto de la influencia cultural. Sin embargo las variables de personalidad varían para cada estudiante, al igual que la motivación de tipo intrínseco.



La motivación es todo aquello que mueve la conducta. Dentro de esta generalización se han descubierto diferencias individuales que forman parte de la personalidad de cada uno de nosotros y que de manera natural privilegia la acción de ciertas conductas sobre otras. La necesidad de cognición se refiere a la tendencia de un individuo de ocuparse en actividades cognitivas que requieran de esfuerzo mental (término conocido en inglés como *elaboration*) y donde la persona disfruta el hecho de pensar (Correa, 2006). Esta diferencia individual es un tipo de motivación intrínseca que se presenta en forma de un continuum bipolar que va del nivel alto al bajo del constructo, en otras palabras existen personas que de manera constante y natural están más dispuestas a realizar actividades reflexivas. Estas diferencias entre alta y baja necesidad de cognición, afectan la generación de expectativas de desempeño. Según Dickhäuser y Marc-André (2010) entre más alta sea la necesidad de cognición de los estudiantes, sus expectativas de desempeño son más fuertes cuando se relacionan con el autoconcepto. Schouwenburg y Handleiding, (1996) y posteriormente Correa, (2006) encuentran una relación entre necesidad de cognición y autoeficacia como elementos que influyen el desempeño escolar.

DESARROLLO

3. Método

Se trata de un estudio transversal, de tipo correlacional, con técnicas de recolección de datos cuantitativos.

Participantes. La muestra intencional no probabilística estuvo conformada por 300 estudiantes de tres diferentes ciudades del Estado de Guanajuato: Irapuato, León y Guanajuato. La muestra estuvo dividida en partes iguales por sexo y Estado. La media de edad fue de 15.4 años con 1.2 años de desviación estándar.

Instrumentos. Se utilizó la escala de necesidad de cognición que fue creada para el presente estudio por lo cual en la sección de resultados se reportan sus índices de confiabilidad y validez. La escala se encuentran conformadas por reactivos tipo Likert con cuatro opciones de respuesta en formato pictórico que iban de “no se aplica en nada a mí” hasta “se aplica totalmente a mí”. Finalmente se aplicó un instrumento de preguntas abiertas para obtener indicadores de las metas y del desempeño escolar.

Procedimiento. Se localizaron tres escuelas públicas de nivel medio superior con sistema escolarizado, una por cada ciudad donde se realizó la aplicación. Los encuestadores fueron a las instituciones a aplicar el instrumento. Se les explicó a los participantes que la información que proporcionaran sería utilizada con fines



de investigación y se les pidió su colaboración. La información se capturó en formato electrónico para luego ser sometida a los análisis estadísticos pertinentes para conocer las propiedades psicométricas de las escalas y estadísticos de comparación de grupos.

4. Resultados

La escala de necesidad de cognición presentó evidencias de validez de constructo son aceptables como se muestra en la tabla 1, donde el primer factor conforma una estructura correspondiente con la definición del constructo. En cuanto a la consistencia interna se obtuvo un valor de alfa de Cronbach de 0.71

Tabla 1

Estructura factorial exploratoria para la escala de locus de control

Análisis factorial para la escala de Necesidad de Cognición	Factores		
	1	2	3
4ndc. Me gusta analizar las cosas antes de hacerlas	.751		
2ndc. Me gusta reflexionar sobre las consecuencias de mis acciones	.687		
10ndc. Me gusta solucionar problemas complejos	.684		
6ndc. Me considero una persona que se guía por su criterio	.592		
1ndc. Me gusta pensar	.513		
3ndc. Me gusta saber de todo	.400		
7ndc. Me considero una persona con mucha imaginación		.873	
5ndc. Me considero una persona creativa		.840	
8ndc. Prefiero confiar en una información racional en vez de una corazonada			.885
9ndc. Me considero una persona muy racional			.636

Nota: los reactivos marcados en rojo, al no presentar valores superiores a .4 en el primer factor, no fueron considerados para el cálculo de la confiabilidad, ni para los análisis posteriores

Debido a que la escala de necesidad de cognición se creó expresamente para el presente estudio, se realizó un análisis factorial confirmatorio con ecuaciones estructurales para aumentar las evidencias de validez. Como



se puede apreciar en la figura 1 los reactivos se renombraron en su clave y presentan un correcto ajuste con los datos obtenidos. En otras palabras los seis reactivos de necesidad de cognición se encuentran vinculados a un solo constructo, lo cual aporta evidencias de la validez de la escala a pesar de la cantidad de reactivos encontrados.

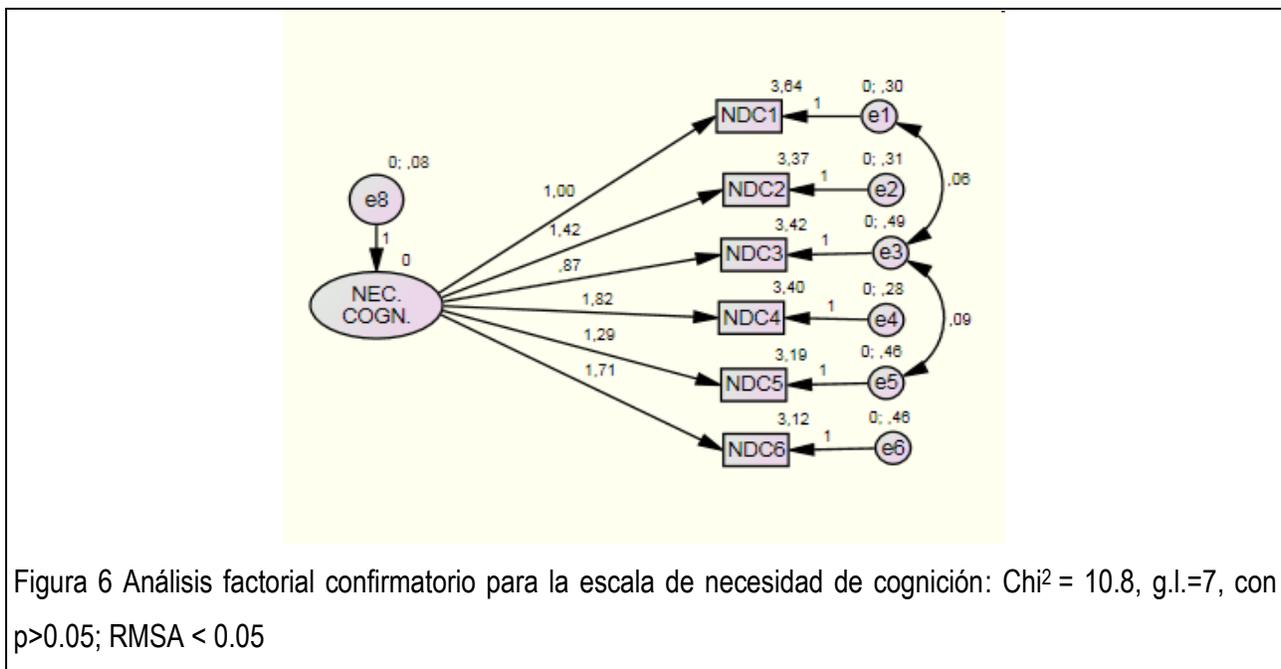


Figura 6 Análisis factorial confirmatorio para la escala de necesidad de cognición: $\chi^2 = 10.8$, g.l.=7, con $p > 0.05$; RMSA < 0.05

Una vez establecida la confiabilidad y validez de la escala, se procedió a verificar si existía un efecto del contexto social sobre la necesidad de cognición. Como se puede ver en la tabla 2 el análisis de comparación de grupos no presenta diferencias estadísticamente significativas por ciudad, en otras palabras, el contexto social no impacta en la variable



Tabla 2:

Análisis de varianza de una vía para verificar el efecto del contexto en la necesidad de cognición

Variable	Ciudad	Media	Desv. Est.	Valores de ANOVA
Necesidad de Cognición	Irapuato	3.3933	.40687	F _{2,238} = 1.066, con p > NS
	Guanajuato	3.2964	.43592	
	León	3.3371	.42106	

Una vez establecidas las condiciones previas que garantizan la ausencia de variables extrañas que influyan en el comportamiento de la variable y que garanticen que las relaciones con el desempeño dependen de los participantes se procedió a cubrir el objetivo que buscaba encontrar la relación individual de la necesidad de cognición con el desempeño escolar.

Para establecer la relación entre los puntajes individuales de cada una de las variables con un indicador del desempeño, se realizó un análisis de correlación producto momento de Pearson y se encuentra que existe una correlación positiva estadísticamente significativa diferentes de cero con valor $r=0.302$.

El valor de las correlación es bajo, pero en el rango promedio de efectos que se han reportados en estudios similares (Correa, 2006).

CONCLUSIONES.

La interpretación de los resultados en su conjunto nos muestra la tipología de los estudiantes que continúan en la escuela y que presentan un desempeño escolar aceptable. La ausencia de diferencias en los diferentes contextos es un indicador de que estos estudiantes tienen un perfil común.

Entonces podemos decir que el perfil del estudiante que presenta un desempeño escolar a través de sus calificaciones es una persona que confía en que es capaz de hacer y resolver cualquier tarea por difícil que sea, que tiene un gusto por actividades reflexivas.

A continuación se enlistan una serie de sugerencias para elaborar talleres de intervención, basados en los resultados de la investigación.



- I. El principal resultado que se debe tomar en cuenta para una intervención a partir de los resultados obtenidos es que el potencial del estudiante se puede ampliar con independencia de factores externos, en otras palabras, es posible “capacitar” mejores estudiantes.
- II. Para alcanzar esta meta, es necesario aumentar tres aspectos: su gusto por las actividades intelectuales, sus creencias de eficiencia y eliminar explicaciones sin evidencias que justifiquen sus éxitos o fracasos
- III. Las tres variables que se mencionan anteriormente tienen que ver con la capacidad de los estudiantes a reflexionar sobre su quehacer como estudiantes, esto quiere decir, que es posible que los estudios se vean como un medio para alcanzar un fin (como lo demuestran los resultados cualitativos de la investigación) por tal razón es indispensable fortalecer en el estudiantes creencias sobre la importancia de aprender con independencia del fin
- IV. Para este cambio el papel del profesor es importante pero no se limita al mismo, la familia puede (y debería) participar pero además es posible que se realicen talleres con independencia de estos actores que remarquen la importancia de aprender, más que de obtener notas aprobatorias.
- V. Los resultados de la investigación demuestran que la motivación es un factor importante a desarrollar en programas de intervención y de prevención de problemas académicos, pero además pone énfasis en un tipo particular de motivación: la intrínseca, es decir, aquella que nace del individuo y no por premios extrínsecos.
- VI. Desde esta perspectiva, un cambio más radical que se desprende la investigación es la necesidad de una evaluación basada en aprendizaje y no a través de objetivos cerrados que son vistos por los estudiantes como premios o castigos. Estos elementos alejan al estudiante del gusto por aprender y lo concentran únicamente en estrategias para “pasar” sus materias aunque no aprendan.
- VII. Una intervención de mediana profundidad, debería involucrar a la familia de los estudiantes, para que se vuelvan un motor de motivación del estudiante, enseñándoles estrategias de comunicación que refuerce la conciencia de los estudiantes en su potencial y la importancia de aprender
- VIII. Una intervención más profunda debería involucrar la conciencia de un cambio social sobre el valor e importancia de la educación, más allá de los indicadores superficiales, antaño, estudiar era un privilegio, daba un estatus social, en la actualidad ha perdido mucho de su brillo debido a la importancia que se da al éxito económico (independientemente de la forma como se consiga). Una



profunda intervención social debería cambiar estas visiones y regresarle al acto de estudiar un valor social de trascendencia.

REFERENCIAS

- Andréu Abela, J., García-Nieto, A., & Pérez Corbacho, A. (2007). Evolución de la teoría fundamentada como técnica de análisis cualitativo. México: CIS.
- Bandura, A. (1999). Auto- Eficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual. España: Desclée De Brouwer
- Bargh, J., Gollwitzer, P., & Oettingen, G. (2010). Motivation. En S. Fiske, D. Gilbert & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology, Vol. I* (5th edition) (pp.). USA: McGraw-Hill, 268-316.
- Bauman, Z. (2005). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Beltrán, M., & Macías, F. J. (2010). El bachillerato de la universidad virtual del estado de Guanajuato. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 3, 21-31.
- Caso, J. & Guzmán, L. (2010). Modelo Explicativo del Bajo Rendimiento Escolar Un Estudio con Adolescentes Mexicanos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2), 145-159.
- Chacón, A. & Peña, P. (2012). *Cómo cambiar historias*. México: FCE.
- Correa, F. E. (2006). *Factores psicosociales que influyen en el desempeño escolar de estudiantes de nivel medio superior*. (Tesis de Doctorado inédita). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Correa, F.E. e Ito, E. (2007). Motivación y desempeño escolar en estudiantes de nivel medio superior: Diferencias encontradas por sexo. *Revista de psicología social y personalidad*, XXIII(1), 15-35.
- De la Calle, L., & Rubio, L. (2010). *Clasemediero. Pobre no más, desarrollado aún no*. México: CIDAC.
- Dickhäuser, O. y Marc-André, R. (2010). How students build their performance expectancies: The importance of need for cognition. *European Journal of Psychology of Education*, 25(3), 399-409



- Duarte, E. A.; Weisman, A. G.; Rosales, A. & Kymalainen, J. (2008). Educational attainment as a predictor of attributions and expressed emotion in a tri-ethnic sample of relatives of patients with schizophrenia. *Interam. Journal of Psychology*, 42 (1), 161-170
- Hernández, E. y González Montesinos, J. (2011). Modelo de ecuación estructural que evalúa las relaciones entre el estatus cultural y económico del estudiante y el logro educativo.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010). Características educativas de la población. Recuperado el 20 de marzo de 2012 de, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=medu10&s=est&c=26365>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). (2011). En: <http://www.inegi.gob.mx>, consultado el día 1 de Mayo del 2012.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2011). *Panorama educativo de México; Indicadores del Sistema Educativo Nacional, educación básica y media superior*. México: INEE
- Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE). (2010). *La educación media en México: Informe 2010-2011*. México: Autor.
- Instituto Nacional para le Evaluación de la Educación (INEE). (2010). *La educación Media en México. Informe 2010-2011*. México: INEE
- Juárez Romero, J. (2000). Los estudios superiores en estudiantes mexicanos y franceses. En S. Rivera Aragón, R. Díaz Loving, R. Sánchez Aragón & I. Reyes Lagunes (Eds.), *La psicología social en México, IX* (pp. 175-182). México: AMEPSO.
- Lewin, K. (1946). Behavior and development as a function of the total situation. In L. Carmichael (Ed.). *Manual of child psychology*. New York: Wiley
- López Suárez, A. D. (2011). *Factores que predicen el alcance de metas en ambientes académicos* (Tesis de Doctorado inédita). Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF.
- López, M. M. (2011). *Autoeficacia en los alumnos con alto rendimiento académico de nivel secundaria*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Guanajuato. México.



- Maldonado L., I. (2004). *Rendimiento escolar desde una perspectiva psicosocial: capital cultural, locus de control escolar y necesidad de cognición*. Tesis de Licenciatura. México. UAM.
- Murillo, J. (2007). School effectiveness research in Latin America. En T. Townsend (Ed), *International Handbook of School Effectiveness and Improvement*. (pp. 75-92). EUA. Springer.
- Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), 188-203. Recuperado 20 de junio de 2012 de:
<http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-hernandezglezmontesinos.html>
- Reyes Lagunes, I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su utilización en construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, IX(1), 81-97.
- Schunk, D. H. (2012). *Teorías del Aprendizaje: Una perspectiva educativa*, México: Pearson.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2006). Competence and control beliefs: Distinguishing the means and ends. In P. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2a ed., pp. 349-367). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2006). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New York: Taylor y Francis
- UNESCO (2010). Educación, Juventud y Desarrollo. Acciones de la UNESCO en América Latina y el Caribe. Documento preparado para la Conferencia Mundial de la Juventud. León, Guanajuato, México.
- Uralde, J., Jiménez, A., & Léver, J. (2006). Factores asociados con el desempeño académico en el EXANI - I. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 11(29), 547-581.
- Valdez Medina, J. L. (2004). *Las redes semánticas naturales, uso y aplicaciones en psicología social*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Zimmerman, B. (1999). Auto-eficacia y desarrollo educativo. En A. Bandura (Ed.) *Auto-eficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. España: Desclée De Brouwer