



**HAL**  
open science

## Evaluación de autorregulación académica en estudiantes de psicología en modalidad en línea

José Manuel Meza Cano, Anabel de La Rosa Gómez, Judith Rivera Baños,  
Edith González Santiago

### ► To cite this version:

José Manuel Meza Cano, Anabel de La Rosa Gómez, Judith Rivera Baños, Edith González Santiago. Evaluación de autorregulación académica en estudiantes de psicología en modalidad en línea. Voces de la Educación , 2018. hal-02528578

**HAL Id: hal-02528578**

**<https://hal.science/hal-02528578v1>**

Submitted on 1 Apr 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Evaluación de autorregulación académica en estudiantes de psicología en modalidad en línea

## Evaluation of academic self-regulation in online psychology students

José Manuel Meza Cano<sup>1</sup>  
Anabel de la Rosa Gómez<sup>2</sup>  
Judith Rivera Baños<sup>3</sup>  
Edith González Santiago<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, email: manuel.meza@ired.unam.mx

<sup>2</sup>Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, email: anabel.delarosa@ired.unam.mx

<sup>3</sup>Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, email: judith.rivera@ired.unam.mx

<sup>4</sup>Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM, email: edith.gonzalez@ired.unam.mx

Autor para correspondencia: manuel.meza@ired.unam.mx

**Resumen:** Se evaluó la autorregulación en estudiantes de nuevo ingreso en una licenciatura en psicología en línea. Se adaptó y aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional de Castañeda y Ortega (2004) a una muestra de 204 estudiantes encontrando que la edad se relaciona con la eficacia percibida, la aprobación externa y el manejo de materiales de estudio.

**Palabras clave:** autorregulación, educación en línea, educación superior, estrategias de aprendizaje, motivación.

**Abstract:** Self-regulation was evaluated in new students of online psychology degree. The Inventory of Learning Styles and Motivational Orientation of Castañeda and Ortega (2004) was adapted and applied to a sample of 204 students finding that age is related to perceived effectiveness, external approval and handling of study materials.

**Key words:** Self-regulation, online education, undergraduate students, learning strategies, motivation.

**Recepción:** 7 de febrero de 2018

**Aceptación:** 15 de junio de 2018

**Forma de citar:** Meza Cano, Manuel, Anabel de la Rosa, Judith Rivera & Edith González. (2018). Evaluación de autorregulación académica en estudiantes de psicología en modalidad en línea. *Voces De La Educación*, 3(6), 126-141.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

# Evaluación de autorregulación académica en estudiantes de psicología en modalidad en línea<sup>1</sup>

## Introducción

La educación a distancia ha abierto nuevos escenarios para que ocurra el proceso de aprendizaje/enseñanza y no sólo eso, está siendo una opción viable para garantizar el derecho a la educación, un derecho incluido por la ONU en el art. 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y el cual dice que “(...) *La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.*(...)” (Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, s/f). No obstante, el acceso a la educación superior debe tener como prioridad la calidad del aprendizaje obtenido y los escenarios virtuales no se excluyen de ese importante objetivo.

Las corrientes de investigación en el área educativa han navegado entre dos grandes vertientes, por un lado se encuentra la metacognición y por el otro el aprendizaje autorregulado, en éste último se consideran, además de los factores cognitivos, los factores motivacionales, afectivos, contextuales y conductuales (Suárez & Fernández, 2011). Es precisamente el aprendizaje autorregulado el que propone un marco para generar investigaciones en cuanto a educación a distancia se refiere, por lo que conocer los procesos autorregulatorios resulta clave para identificar cuáles son las competencias que asegurarán el éxito del aprendiz que incursiona en esta modalidad.

El estudiante a distancia requiere ciertas habilidades centradas en TIC's y en procesos autorregulatorios, esta modalidad exige al aprendiz una actitud activa para la adquisición y construcción de su propio aprendizaje, debe diseñar una metodología de estudio basada en su autonomía y ésta no sería posible sin un adecuado desarrollo de los procesos autorregulatorios (Peñalosa, Landa & Vega, 2006). Como declaran Peñalosa et al., (2006) “*El pariente contemporáneo del concepto de autonomía es la autorregulación*”, es precisamente la autonomía una columna muy importante en el aprendizaje a distancia apoyado en TIC's y los procesos autorregulatorios serán la materia prima de la autonomía.

## Teorías de Autorregulación

Zimmerman (2000) conceptualizó a la autorregulación de una manera que incluyó dimensiones no sólo conductuales sino emocionales y cognitivas, la define como un “(...) *proceso formado por pensamientos auto-generados, emociones y acciones que están planificadas y adaptadas cíclicamente para lograr la obtención de los objetivos personales*”. Este concepto se extiende entonces a otros ámbitos, no sólo al educativo y no necesariamente a la educación a distancia.

---

<sup>1</sup> Investigación realizada gracias al Programa UNAM-DGAPA- PAPIIME <PE303817> <Consejería emocional y orientación educativa a distancia>

Tomando como base las investigaciones en autorregulación desde los años ochentas, Zimmerman clasificó siete grandes teorías de autorregulación teniendo como eje 5 características centrales que podemos observar de manera comparativa en el trabajo de Panadero y Alonso-Tapia (2014).

Zimmerman ofrece un cuadro comparativo muy detallado y completo, vale la pena revisar también en Panadero y Alonso-Tapia (2014) las ventajas y críticas a cada una de las teorías que clasifica Zimmerman. Las teorías de autorregulación educativa pueden clasificarse en siete principalmente: operante, fenomenológica, procesamiento de la información, sociocognitiva, volitiva, vygotskiana y constructivista; todas ellas ofrecen explicaciones para los cinco aspectos centrales de la autorregulación: origen de la motivación para autorregularse, cómo se toma consciencia para autorregularse, procesos básicos, importancia del entorno social y físico, y cómo se adquiere la capacidad de autorregularse. A pesar de las aparentemente distintas teorías, se puede observar que todas estudian una estructura conformada por básicamente cinco aspectos: Cognición, Metacognición, Motivación, Conducta y Contexto.

### **Principales Modelos de Autorregulación**

Entre los modelos de autorregulación más utilizados en las investigaciones recientes se puede mencionar al modelo de Zimmerman (2000) y el modelo Pintrich (2000). Ambos modelos poseen descripciones y estructuras distintas, sobre todo en lo que respecta a la metacognición. Tal complejidad ha derivado en dos vertientes de evaluación del proceso de autorregulación: como una aptitud (atributo duradero que predice la conducta del individuo) o como un evento (medida de un momento de un proceso en constante actividad).

#### *Modelo de Autorregulación de Zimmerman*

Zimmerman (2000) propone un modelo cíclico de tres fases, él afirma que el proceso de autorregulación se estructura en distintas fases que tienen sus propios procesos cognitivos:

- Fase de Planificación. Se realiza un análisis de la tarea o actividad a realizar para conocer las características de la misma y lo que necesita para llevarla a cabo y comienza un proceso de auto-motivación que consiste en darle un significado para sí mismo, mientras más valor se otorgue a una tarea mayor será la motivación.
- Fase de ejecución. En esta fase los procesos cognitivos activos tienen que ver con la auto-observación que necesitará de un modelo de ejecución para comparar el trabajo que se está realizando y el auto-control en la realización de la tarea o actividad para mantener la atención y el interés durante esta fase.
- Fase de auto-reflexión. Esta fase final corresponde a la autoevaluación y a la propia reacción a esa evaluación. Esta fase resulta ser importante para las cogniciones y construcción de una autoeficacia alta en el aprendiz, ya que de eso dependerá la motivación para futuras ejecuciones en tareas con las mismas o similares características.

#### *Modelo de Autorregulación de Pintrich*

El modelo que propone Pintrich (2000) tiene una secuencia donde sus fases pueden interactuar de forma paralela y dinámica. Las fases que plantea este autor contemplan también cuatro áreas regulatorias: cognitiva, motivacional, conductual y contextual.

- Fase de Preparación, planificación y activación.
  - o *Cognición*. Activar conocimiento previo. Activar conocimientos metacognitivos. Establecer metas.
  - o *Motivación*. Asumir orientación de metas. Autoeficacia percibida. Percepción de dificultad en la tarea. Establecer valor a la tarea. Activar interés.
  - o *Comportamiento*. Planear tiempo y esfuerzo. Planear auto-observación y estrategias adecuadas para el desarrollo de la tarea.
  - o *Contexto*. Percepción general de la tarea y las condiciones en las que se realizará.
- Fase de monitoreo.
  - o *Cognitiva*. Metacognición. Análisis de las estrategias cognitivas.
  - o *Motivación*. Conciencia y autocontrol de los factores motivantes.
  - o *Comportamiento*. Conciencia y monitoreo del tiempo y esfuerzo dedicado a la tarea. Identificar la necesidad de ayuda.
  - o *Contexto*. Monitorear cambios en las condiciones y contexto de la tarea.
- Fase de control.
  - o *Cognitiva*. Seleccionar y adaptar estrategias de aprendizaje.
  - o *Motivación*. Seleccionar y adaptar estrategias de motivación y autocontrol.
  - o *Comportamiento*. Incrementar o disminuir el esfuerzo. Persistir y buscar ayuda de ser necesario.
  - o *Contexto*. Abandonar o cambiar los requerimientos de la tarea o el contexto.
- Fase de evaluación (reacción y reflexión).
  - o *Cognitiva*. Juicios cognitivos. Atribuciones.
  - o *Motivación*. Reacciones afectivas. Atribuciones.
  - o *Comportamiento*. Elección del comportamiento.
  - o *Contexto*. Evaluación de la tarea y del contexto.

### **Autorregulación en el aprendizaje en línea**

A pesar de que la autorregulación se ha estudiado ampliamente en el campo educativo tradicional, es decir, presencial, es a partir de la integración de las TIC en la educación en donde se generó un nicho propicio para la aplicación de los modelos mencionados. Por un lado se han aplicado los modelos de autorregulación en el diseño instruccional, desarrollando cursos en línea con el propósito principal de favorecer estas habilidades encontrando evidencia favorable, inclusive en cursos sin una figura docente (Díaz, Pérez, González-Pienda & Núñez, 2017). También se han empleado estos modelos en la instrucción sobre el uso de herramientas de internet para favorecer la autorregulación a través de Entornos Personales de Aprendizaje (Cabero, 2014), así como su aplicación para generar comunidades virtuales de aprendizaje (Cabero, 2013), por ejemplo en los cMooc (Cursos Masivos en Línea basados en una red y que incluyen actividades colaborativas) los cuales soportan la autorregulación del aprendizaje en mayor medida que otras formas de entornos de aprendizaje en línea puesto que se favorece la creación de una comunidad de aprendizaje cuyos miembros se apoyan unos a otros, a diferencia de otros escenarios en

donde se orienta la instrucción hacia un énfasis en los contenidos (Bartolomé & Steffens, 2015).

Los resultados sugieren una mayor efectividad de programas llevados a cabo en formato virtual, se sugiere que esto es debido al potencial motivador de los entornos virtuales, especialmente en el impacto acerca del uso de la multimedia en los entornos virtuales y el interés inherente que al parecer conlleva emplear tecnologías para el aprendizaje (Cerezo, Bernardo, Esteban, Sánchez & Tuero, 2015).

### **Evaluación de la Autorregulación**

Evaluar los niveles de autorregulación y la estructura cognitiva del sujeto hacia su propio aprendizaje y rendimiento escolar resulta fundamental para obtener un panorama que relacione las variables expuestas como parte fundamental de la autorregulación. Uno de los instrumentos más utilizado para la evaluación de la autorregulación es el EDAOM (Inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional) de Castañeda y Ortega (2004). Este instrumento evalúa la autorregulación como aptitud y como evento y ha sido adaptado y empleado para evaluar este constructo en entornos de formación en línea en otras investigaciones (Peñalosa-Castro & Castañeda-Figueiras, 2011; Sierra, 2011;).

Las subescalas del Inventario EDAOM se agrupan dentro de escalas centrales:

- I. Estilos de adquisición de la información.
  - Selectiva. Se refiere a un procesamiento superficial de lo que se está aprendiendo.
  - Generativa. Se refiere a un procesamiento profundo de la información.
- II. Estilos de recuperación de la información.
  - Recuperación de información ante tareas.
  - Recuperación de información ante exámenes.
- III. Estilos de procesamiento.
  - Convergente. Se refiere a la reproducción de la información aprendida.
  - Divergente. Se refiere a crear y pensar críticamente lo aprendido.
- IV. Estilos de autorregulación meta-cognitiva y meta-motivacional.
  - Dimensión persona. Incluye la auto-eficacia percibida, la autonomía percibida, la contingencia interna y orientación a la aprobación externa.
  - Dimensión tarea. Incluye la orientación al logro de metas y a la tarea en sí.
  - Dimensión materiales. Registra la adecuación de los mismos.

El instrumento tiene 89 reactivos con opciones de respuesta: frecuencia, facilidad y calidad, la zona gris (60-80) infiere que la habilidad o característica está presente pero requiere reforzamiento de estrategias de aprendizaje u orientaciones motivacionales del estudiante (Peñalosa-Castro & Castañeda-Figueiras, 2011).

Dado que la autorregulación es una variable importante relacionada con el desempeño de los estudiantes, en contextos presenciales como en línea, es importante indagar acerca de los niveles que presentan los estudiantes de nuevo ingreso a la universidad para lograr identificar aquellas áreas en las que se puedan intervenir para mejorar estos niveles y así tratar de incidir en un mejor rendimiento académico a través de consejería.

Por lo tanto, el propósito del presente estudio es aplicar un instrumento de evaluación de la autorregulación (EDAOM) para indagar acerca de los niveles que presentan los estudiantes de nuevo ingreso a una licenciatura en la modalidad en línea.

## **Método**

### Participantes

Participaron 204 estudiantes, 145 mujeres y 59 hombres, entre 18 y 49 años, con una media de edad de 32.2 años (D.E. = 10.17) de 21 estados de la República Mexicana, que mediante muestreo no probabilístico, se invitó a participar al alumnado del primer semestre de la carrera de psicología del Sistema de Universidad Abierta y Educación a distancia (SUAYED) del ciclo escolar 2016-2.

### Criterios de inclusión y exclusión

Se consideró únicamente a los estudiantes de primer semestre, inscritos en el segundo periodo del año 2016 de una licenciatura en psicología en modalidad en línea.

### Instrumentos

EDAOM (Inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional) de Castañeda y Ortega (2004). Instrumento de 89 reactivos con opciones de respuesta: frecuencia, facilidad y calidad. Los autores de este instrumento reportan que alcanzó un coeficiente de consistencia interna a través de Alfa de Cronbach de .94 en todo el instrumento y de .70 o más en cada una de sus escalas. Para este estudio el instrumento se adaptó a un contexto de estudio en línea y también en su formato, llevándolo a un formulario en línea a través de la aplicación de Google forms.

### Procedimiento

Se realizó la invitación a los alumnos a través de medios de comunicación institucionales. Todos los participantes aceptaron el consentimiento informado para la evaluación voluntaria. La aplicación se realizó a distancia a través del un sistema de encuestas en línea (Google forms). Una vez recabados los datos, se procedió a analizar los resultados utilizando una plantilla en Excel autocalificable, que arroja los datos de cada aplicación, para posteriormente, conjuntar la muestra y realizar los análisis estadísticos correspondientes utilizando el programa SPSS versión 20.

## **Resultados**

La confiabilidad del instrumento obtenida a partir del coeficiente alfa de Cronbach utilizando las 13 subescalas fue de .44; sin embargo, al utilizar el análisis sobre el alfa total de la escala si se elimina un elemento se obtuvo un .65 al eliminar la subescala de “autonomía percibida”, por lo que no fue tomada en cuenta para los resultados reportados. Los resultados descriptivos se mencionan a continuación. En la tabla 2 podemos observar que en varias de las escalas del EDAOM se alcanzaron los puntajes máximos por al menos un estudiante, mientras que en Adquisición generativa, Procesamiento convergente,



Procesamiento divergente, Eficacia percibida, Aprobación externa, Logro de metas y Materiales se obtuvieron puntajes máximos cercanos al 80%.

*Tabla 1. Muestra las medias, puntajes máximos y mínimos por los estudiantes de licenciatura en las escalas del EDAOM.*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Adquisición Selectiva	204	0	100	72.60	29.388
Adquisición Generativa	204	11	83	62.67	13.327
Memoria ante tareas	204	0	100	75.85	20.147
Memoria ante Exámenes	204	0	100	70.74	13.598
Procesamiento convergente	204	11	89	71.40	13.781
Procesamiento divergente	204	0	89	60.83	16.115
Eficacia Percibida	204	14	94	69.06	15.003
Aprobación externa	204	9	79	53.63	13.693
Contingencia Interna	204	0	100	15.00	34.928
Logro de metas	204	11	83	59.16	12.410
Tarea en sí	204	34	100	70.12	10.614
Materiales	204	20	89	71.75	13.324

Con fines de estratificación de los estudiantes evaluados se muestra en la tabla 3 la frecuencia y porcentaje, entre paréntesis, de estudiantes que se encuentran debajo del puntaje 33 de cada escala (segunda columna) y la frecuencia y porcentaje de estudiantes sobre el puntaje 75 de cada escala de los resultados del instrumento, lo cual permite visualizar cómo es que se agrupan los puntajes bajos y altos de la muestra.

*Tabla 2. Muestra las escalas del EDAOM y los puntajes bajos (< 33) y puntajes altos (> 75) en cada una de ellas.*

Escala	Frecuencia y porcentaje de estudiantes debajo del puntaje 33 de la escala	Frecuencia y porcentaje de estudiantes sobre el puntaje 75 de la escala
Adquisición selectiva	26 (12.5%)	168 (82.4%)
Memoria ante tareas	10 (5%)	176 (86.3%)
Tarea en sí	3 (1.5%)	155 (75.9%)
Materiales	4 (2%)	154 (75.7%)



Procesamiento convergente	2 (1%)	150 (73.6%)
Memoria ante Exámenes	5 (2.5%)	146 (71.8)
Adquisición Generativa	8 (4%)	109 (53.4%)
Eficacia Percibida	6 (3%)	139 (68.2%)
Procesamiento divergente	15 (6%)	94 (46.1%)
Logro de metas	7 (3.4%)	81 (39.8%)
Aprobación externa	15 (7.5%)	11 (5.4%)
Contingencia Interna	172 (84.3%)	32 (15.8%)

Como se puede observar las escalas “adquisición selectiva”, “memoria ante tareas”, “tarea en sí” “materiales”, “pensamiento convergente” y “memoria ante exámenes” presentaron mayor frecuencia de estudiantes por encima del puntaje 75 de cada escala, mientras que la escala de “contingencia interna” es la que presentó un número mayor de estudiantes con resultados debajo del puntaje 33.

Con el fin de indagar acerca de las diferencias en cuanto a los puntajes obtenidos se realizaron diferentes pruebas estadísticas utilizando *t de student* para muestras independientes utilizando como grupo de referencia el género y el estado civil sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Posteriormente se dividió a la población según tres rangos de edad tratando de crear grupos homogéneos como se muestra en la tabla 4.

*Tabla 3. Grupos formados utilizando tres rangos de edad (menos de 27 años, entre 28 y 35 años, y 36 o más años), frecuencia y porcentajes de cada grupo con relación al total de 2014 estudiantes.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
27 o menos	73	35.8	35.8
Entre 28 y 35	56	27.5	63.2
36 o más	75	36.8	100.0
Total	204	100.0	

Utilizando la prueba ANOVA de un factor tomando como referencia los tres rangos de edad mencionados anteriormente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las escalas mostradas en la tabla 5.

*Tabla 4. Muestra la diferencia de medias significativas a través del ANOVA.*

		Suma Cuadrados	dedf	Cuadrado medio	F	Sign.
Adquisición Generativa	Entre Grupos	1871.14	2	935.57	5.50	.005
	Intra Grupos	34183.86	201	170.07		
	Total	36055.00	203			

		Suma Cuadrados	dedf	Cuadrado medio	F	Sign.
Procesamiento divergente	Entre Grupos	1891.06	2	945.53	3.74	.025
	Intra Grupos	50829.27	201	252.88		
	Total	52720.33	203			
Eficacia Percibida	Entre Grupos	3170.31	2	1585.15	7.49	.001
	Intra Grupos	42525.86	201	211.57		
	Total	45696.17	203			
Aprobación externa	Entre Grupos	1590.08	2	795.04	4.38	.014
	Intra Grupos	36471.60	201	181.45		
	Total	38061.69	203			
Materiales	Entre Grupos	1495.49	2	747.74	4.35	.014
	Intra Grupos	34543.26	201	171.86		
	Total	36038.75	203			

Para conocer más a fondo las diferencias significativas de estas medias se describe en la tabla 6 las medias de los tres grupos de edad en las cinco escalas antes mencionadas.

*Tabla 5. Muestra las medias y desviación estándar de las escalas con medias estadísticamente significativas.*

		N	Media	Desviación Estándar
Adquisición Generativa	27 o menos	73	61.15	13.84
	Entre 28 y 35	56	59.46	14.84
	36 o más	75	66.55	10.57
	Total	204	62.67	13.33
Procesamiento divergente	27 o menos	73	59.34	17.23
	Entre 28 y 35	56	57.57	15.08
	36 o más	75	64.72	15.14
	Total	204	60.83	16.12
Eficacia Percibida	27 o menos	73	64.53	15.88
	Entre 28 y 35	56	68.66	14.88
	36 o más	75	73.77	12.84
	Total	204	69.06	15.00
Aprobación externa	27 o menos	73	50.88	15.53
	Entre 28 y 35	56	52.43	13.24

		N	Media	Desviación Estándar
Materiales	36 o más	75	57.20	11.31
	Total	204	53.63	13.69
	27 o menos	73	69.32	14.25
	Entre 28 y 35	56	70.20	13.80
	36 o más	75	75.27	11.30
	Total	204	71.75	13.32

Como puede notarse hay varias escalas en las que las diferencias son significativas, con lo cual podemos deducir que la Edad es una variable importante. Las escalas de Adquisición generativa tiene diferencias de medias estadísticamente significativas para los tres grupos formados por los rangos de edad, mientras que en las escalas de Eficacia Percibida, Aprobación externa y Materiales las diferencias son más notables cuando comparamos al grupo de estudiantes de menor edad con el grupo de estudiantes de mayor edad. Un dato importante es que en la escala de Procesamiento divergente las diferencias se encuentran entre el grupo de entre 28 y 35 años con respecto al grupo de más de 36, mientras que el grupo de menos de 27 años no mostró diferencias significativas.

Para una análisis más específico sobre estas diferencias se realizaron tablas de contingencia que permitieron observar la distribución de los grupos a partir de los tres rangos de edad mencionados, posteriormente se obtuvo el estadístico Tau-b de Kendall que muestra la correlación entre datos ordinales agrupados en categorías. Para ello, se agruparon los sujetos en tres grupos: alto, medio y bajo, a partir de los percentiles 0 a 33, 34 a 66 y 67 a 100. Este dato se comparó con los tres grupos de edad previamente mencionados.

Se encontró que los tres grupos formados a partir de los altos, medios y bajos en la escala de Adquisición generativa tuvieron una correlación Tau-b de Kendal de  $-.140$  significativa al  $.020$ , con esto podemos afirmar que los estudiantes altos en la escala de Adquisición generativa también pertenecían al grupo de 36 años o más, es decir, a más edad mayor puntaje en esta escala. Estos datos pueden verse en la tabla 7.

*Tabla 6. Muestra la distribución de los datos en los tres grupos de la escala adquisición generativa por los tres grupos de edad.*

		27 o menos	Entre 28 y 35	36 o más	Suma
Adquisición generativa	Altos	28	20	39	87
	Medios	17	12	21	50
	Bajos	28	24	15	67
Total		73	56	75	204

Con relación a la Eficacia percibida, agrupados en altos, medios y bajos se encontró un valor Tau-b de Kendall  $-.24$  significativo al  $.000$ , con lo cual podemos afirmar que esta relación es leve pero significativa. Según los datos de la tabla 8 podemos ver que aquellos estudiantes pertenecientes al grupo alto en la escala de Eficacia Percibida, también

pertenecían en su mayoría al grupo de 36 años o más, con esto podemos decir que a más edad es probable que tengan una mayor eficacia percibida.

*Tabla 7. Muestra la distribución de los datos en los tres grupos de la escala eficacia percibida por los tres grupos de edad.*

		27 o menos	Entre 28 y 35	36 o más	Suma
Eficacia Percibida	Altos	20	20	38	78
	Medios	18	19	24	61
	Bajos	35	17	13	65
Total		73	56	75	204

Cuando se agruparon en altos, medios y bajos en la escala de Autonomía percibida y se comparó con los grupos formados por los tres rangos de edad mencionados se encontró un valor Tau-b de Kendall de .18 significativo al .003, con esto podemos decir que existe una relación leve pero significativa. Los datos de esta relación pueden verse en la tabla 9, en donde encontramos que aquellos estudiantes que pertenecían al grupo de baja autonomía percibida fueron aquellos que tenían 36 años o más, con lo que podemos decir que a mayor edad es más probable que presenten menor autonomía percibida.

*Tabla 8. Muestra la distribución de los datos en los tres grupos de la escala autonomía percibida por los tres grupos de edad.*

		27 o menos	Entre 28 y 35	36 o más	Suma
Autonomía Percibida	Alto	27	22	21	70
	Medio	25	16	9	50
	Bajo	21	18	45	84
Total		73	56	75	204

El resto de las escalas no mostraron relaciones significativas o éstas eran demasiado bajas para considerarse importantes en relación con los grupos de edad.

## Discusión

El objetivo del presente estudio fue conocer los niveles de autorregulación que presentan estudiantes universitarios de primer ingreso de una licenciatura en línea. Los resultados encontrados informan que los participantes de la muestra cuentan con niveles moderados de autorregulación, alcanzando en la mayoría de las escalas puntajes ligeramente superiores a la media teórica. Se confirman los hallazgos de Moreno y Cárdenas (2010) acerca de los motivos de para ingresar a esta modalidad de estudio, enfocando la motivación en aprobación externa, pero también en aspectos relacionados con una eficacia percibida alta.

Por lo tanto se enfatiza que la autorregulación en el ámbito académico es una variable individual que permite indagar acerca de cómo los estudiantes planifican, monitorean y evalúan su propio aprendizaje en un contexto específico y aunque se ha tratado en diversos niveles de educación presencial es importante continuar indagando cómo es que los estudiantes se autorregulan en contextos en línea, pues son distintos en las demandas

autorregulatorias que se le solicitan a los estudiantes. Como lo menciona Cabero (2013) la autorregulación puede tener un papel fundamental en el uso de tecnologías donde el estudiante debe desempeñar un papel activo, y en las cuales mayoritariamente el control sobre el proceso lo desempeña él, aplicando competencias para auto-organizarse y guiar su aprendizaje hacia las metas propuestas. Responsabilizándose y organizándose en la propia acción formativa, lo cual favorecerá llevar este aprendizaje a otros contextos.

Dado lo anterior se dio a la tarea de buscar, aplicar y valorar un instrumento que permitiera dar cuenta de los niveles de autorregulación de los estudiantes de nuevo ingreso de una licenciatura completamente en línea, por esta razón se utilizó el instrumento EDAOM de Castañeda y Ortega (2004), sin embargo, este instrumento presentó algunas situaciones que nos permiten valorar su pertinencia. Por un lado la complejidad de su calificación, puesto que se trata de puntajes que a su vez son traducidos a escala de 0 a 100 a través de un algoritmo que puede resultar en equivocaciones, mientras que por otro lado, la confiabilidad interna, a través del Alfa de Cronbach, arrojó puntajes bajos, aunque una vez eliminada una de sus escalas (Autonomía Percibida) incrementó a una confiabilidad moderada-alta. Esto nos hace pensar en la pertinencia de continuar indagando acerca de otros instrumentos posibles para valorar Autorregulación académica para contextos específicos al aprendizaje en línea.

A pesar de lo anterior, los resultados obtenidos nos permiten llegar a diversas conclusiones especialmente en cómo es que la autorregulación se relaciona con variables demográficas de los propios estudiantes. En primer lugar se encontró que el género no tuvo un impacto en la autorregulación, lo cual se contrapone con los estudios reportados por Pajares (2002) quien encontró diferencias favorables al género femenino, sin embargo, en nuestro estudio no fue así. El estado civil tampoco fue una variable relacionada con el nivel de autorregulación, por lo que se centró la investigación en la variable de la edad para estratificar al grupo.

Los estudiantes del sistema en línea pertenecen a un tipo de estudiante distinto al de sistemas presenciales, en su mayoría con un rango de edad más amplio, superando por varios años al promedio de edad de los estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura, que generalmente es de 18-19 años, esto puede tener una relación con los motivos para aprender, que según Moreno y Cárdenas (2010) está relacionado con una búsqueda de una mejor calidad de vida, de aprendizaje y de autorrealización. Dadas estas condiciones la motivación intrínseca se ve reflejada en diversas estrategias relacionadas con la memoria ante las tareas, la valoración de la tarea en sí misma son favorecidas, mientras que otras como la contingencia interna se ven con poco valor, esto es un aspecto favorecedor para la percepción de los estudiantes dado que esta escala hace referencia a la valoración de la persona a través de lo que dicen o hacen otros, especialmente refiere a los compañeros.

La edad se encontró relacionada con diversos elementos de la autorregulación puesto que la eficacia que perciben los estudiantes sobre su propio proceso de aprendizaje, la aprobación externa, el uso de los materiales y su adecuación para el estudio, el procesamiento profundo de la información y el pensamiento crítico de la información incrementa conforme incrementa la edad de los estudiantes. Esto se puede atribuir a diversos factores: a) la motivación para el estudio en línea, que hace referencia a las razones del ingreso a este

nivel de estudios específicamente en esta modalidad es distinta de los estudiantes presenciales que ingresan posteriormente al nivel medio-superior; b) la motivación se centra en aspectos socioeconómicos, de superación y desarrollo profesional y de aprendizaje. Por lo que las personas que ingresan al sistema muestran un interés genuino por estudiar en el mismo, impactando en diversas áreas de la autorregulación; c) las habilidades y estrategias propias del aprendiz, gran porcentaje de los estudiantes se encuentran en una situación laboral activa o han realizado alguna actividad laboral anteriormente, por lo que es lógico pensar en una autoeficacia percibida como alta al conocer sus habilidades y límites. Inclusive algunos de ellos cuentan con estudios de licenciatura previos, ya sea truncos o con el grado terminado, y d) el desempeño en otros contextos. El haberse desempeñado por más tiempo y haber generado experiencias en otros contextos como el laboral o familiar tiene impacto en estrategias motivacionales y autorregulatorias, puesto que se ha generado pericia para resolver problemas o pensar de manera crítica y creativa, lo cual se extrapola a aspectos académicos, percibiendo la situación de estudiar en línea por primera vez como un reto para las habilidades y recursos propios.

Entre las limitantes y futuras investigaciones del presente estudio se encuentran las siguientes: Indagar acerca de otras variables individuales. Existen variable asociadas con la autorregulación que tienen impacto sobre el desempeño de los estudiantes en contextos en línea, una de ellas son las creencias epistemológicas o epistemología personal (Hofer, 2002), que puede predecir qué es lo que el estudiante cree sobre el conocimiento que existe en internet y del proceso de conocer, por lo tanto cómo se acerca a éste y en qué fuentes lo consulta, valida y apropia y correlacionar esas variables con la autorregulación. Estudios como el de Muis (2007) dan cuenta de cómo las variables de autorregulación y creencias epistemológicas están relacionadas, mientras que autores como Braten, Stromso y Samuelsen (2005) desarrollaron instrumentos para valorar estas creencias en un contexto específico como lo es internet, por lo que pueden realizarse estudios que tipifiquen a los estudiantes de nuevo ingreso en ciertos perfiles y poder realizar una intervención temprana en aquellos que cuenten con niveles de autorregulación bajos o posiciones epistemológicas poco sofisticadas.

Asimismo, realizar estudios longitudinales o de trayectorias académicas, dado que este es un estudio exploratorio con estudiantes de nuevo ingreso, valdría la pena explorar estas variables y su desarrollo en estos estudiantes a lo largo de su trayectoria académica a través de estudios basados en diseños de series cronológicas con pospruebas cada determinado rango de tiempo o estudios longitudinales con un énfasis cualitativo para indagar la toma de decisiones sobre aspectos académicos como la elección de asignaturas, de campos de profundización etc. Esto para conocer a la población del sistema y establecer estrategias que permitan evitar el abandono escolar.

## Referencias bibliográficas

- Bartolomé, A., & Steffens, K. (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? *Comunicar*, XXII (44), 91-99.
- Braten, I., Stromso, H., & Samuelsen, M. (2005). The relationship between internet-specific epistemological beliefs and learning with internet technologies. *Educational computing research*, 33 (2) 141-171.
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2).
- Cabero, J. (2014). Creación de entornos personales de aprendizaje como recurso para la formación. El proyecto Dipro 2.0. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (47).
- Castañeda, S. & Ortega, I. (2004) Evaluando estrategias de aprendizaje y la orientación motivacional al estudio (EDAOM). En: *Herramientas para la actividad tutorial II*. Villanueva, A. (Coord). Universidad de Guadalajara.
- Cerezo, R., Bernardo, A., Esteban, M., Sánchez, M., & Tuero, E. (2015). Programas para la promoción de la autorregulación en educación superior: un estudio de la satisfacción diferencial entre metodología presencial y virtual. *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 30-36.
- Díaz Mujica, A, Pérez Villalobos, M., González-Pienda, J . & Núñez Pérez, J. (2017). Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, 39(157), 87-104. Recuperado el 4 de enero de 2018 de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000300087&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000300087&lng=es&tlng=es)
- Hofer, B. (2002). Personal epistemology as a psychological and educational construct: an introduction. En: *Personal Epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Hofer, B. & Pintrich, P. Eds. Lawrence Erlbaum Associates. Nueva Jersey, EU.
- Moreno, O. & Cárdenas, G. (2010). Educación a distancia: nueva modalidad, nuevos alumnos. Perfiles de alumnos de psicología en México. *Perfiles Educativos*, 34(136).
- Muis, K. (2007). The Role of Epistemic Beliefs in Self-Regulated Learning, *Educational Psychologist*, 42(3), 173-190, Recuperado el 3 de septiembre de 2013 de: <http://dx.doi.org/10.1080/00461520701416306>
- ONU. (2016). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. Sitio web: [http://www.un.org/es/documents/udhr/index\\_print.shtml](http://www.un.org/es/documents/udhr/index_print.shtml)
- Peñalosa, C., Landa, D. & Vega, V. (2006). Aprendizaje autorregulado: Una revisión conceptual. México: UNAM. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*. Vol. 9 Núm. 2. Consultado el día 2 de agosto 2016, de <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol9num2/vol9n2art1.pdf>
- Peñalosa-Castro, E. & Castañeda-Figueiras, S. (2011). Adaptación y Confiabilidad del



- Inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional al Estudio (EDAOM) para la modalidad de aprendizaje en línea. *Revista Mexicana de Psicología Educativa (RMPE)*, ISSN en trámite, 2(1), 5-14.
- Panadero, E. & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Revista Psicología Educativa*, 20(1) DOI: 10.1016/J.PSE.2014.05.002. Recuperado el 5 de agosto de 2017 de <http://pse.elsevier.es/es/teorias-autorregulacion-educativa-una-comparacion/articulo/S1135755X14000037/#.VvaTgvnhDIU>
- Pajares, F. (2002). Gender and Perceived Self-Efficacy in Self-Regulated Learning. *Theory Into Practice*, 41(2), pp. 116-125
- Suárez, J. & Fernández, A. (2011). Evaluación de las estrategias de autorregulación afectivo-motivacional de los estudiantes: Las EEMAVS. *Anales de Psicología*, vol. 27, núm. 2, mayo, 2011, pp. 369-380. Universidad de Murcia. Murcia, España. Consultado el 2 de agosto 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16720051013>
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40).
- Panadero, E. & Alonso-Tapia, J. (2014) ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de psicología*, 30 (2), 450-462. Recuperado 2 de agosto 2016 de <http://dx.doi.org/10.6018/analeps.30.2.167221>
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En Boakaerts, M., Pintrich, P. & Zeidner, M. (Eds) *Handbook of self-regulation*. (pp. 451-497). San Diego. Cal: Academic Press.
- Sierra, I. (2011). Calidad del aprendizaje y procesos de metacognición y autorregulación en entornos virtuales y duales en educación superior. *XII ENCUENTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA*.
- Triana, V. S. (2012). Modelo de Autorregulación de Pintrich. *Sitio web CALAMEO SARL*. Consultado el día 29 de julio 2016, de <http://es.calameo.com/read/003192310aa26a472e53b>

Acerca de los autores:

**José Manuel Meza Cano**, se encuentra culminando los estudios de doctorado en Psicología educativa y del Desarrollo por la UNAM. Licenciado en Psicología por la FES Iztacala de la UNAM.

Realizó una estancia de investigación con el grupo de Tecnología Educativa en el Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla, España. Profesor de la licenciatura en psicología en línea de la FES Iztacala. Miembro del grupo de investigación sobre Comunidades de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología (CHAT) de la FES Iztacala y miembro del Grupo de Investigación para el Desarrollo de la Autonomía en el Aprendizaje (GIDAA) de la Facultad de Psicología, UNAM. Miembro de la Red Latinoamericana de la Enseñanza de la Psicología en Sistema Abierto y a Distancia (RELEPSAD).

**Anabel de la Rosa Gómez**, doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Licenciada en Psicología, egresada con mención honorífica por la Facultad de Psicología, UNAM. Estancia de investigación doctoral en la Universidad Jaume I, en Castellón España. Diplomada en TIC para el desarrollo de habilidades digitales por la DGTIC. Actualmente es Profesora de Tiempo Completo Asociado “C” en la FES Iztacala. Coordinadora de Educación a distancia y responsable académica del Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a distancia (CAPED). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Es precursora de la incorporación de TIC en la enseñanza de la psicología y en los tratamientos psicológicos. Miembro fundador de la Red Iberoamericana de Investigación en e-Salud (RIIES) y de la Red Latinoamericana de la Enseñanza de la Psicología en Sistema Abierto y a Distancia (RELEPSAD).

**Judith Rivera Baños**, profesora del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, FES Iztacala, UNAM. Licenciada en psicología por la FES Iztacala, UNAM. Ha participado como ponente en temas de estrés, evaluación y TIC en eventos nacionales. Entre sus áreas de experiencia se encuentran el uso de recursos web y TIC aplicadas al ámbito educativo.

**Edith González Santiago**, profesora del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, FES Iztacala, UNAM. Licenciada en psicología por la FES Iztacala, UNAM. Supervisora educativa del Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia (CAPED) de la FES Iztacala, UNAM. Entre sus áreas de experiencia se encuentran la autorregulación aplicada a la educación en línea y la evaluación de Objetos Educativos Abiertos.