

## Evolución del nivel de autoeficacia académica percibida en estudiantes universitarios mexicanos del medio rural

 Luis Fernando Hernández Jáquez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Pedagógica de Durango. Coordinación de Docencia. Carretera al Mezquital km. 4.2 manzana s/n, lote s/n, fracc. Predio Rústico Calleros no. 700. C. P. 34162. Durango, Dgo., México. <sup>2</sup> Instituição do segundo autor. <sup>3</sup> Instituição do terceiro autor.

Autor para correspondência/Author for correspondence: [lfhj1@hotmail.com](mailto:lfhj1@hotmail.com)

**RESUMEN.** El objetivo del presente estudio fue determinar el grado de evolución de la autoeficacia académica percibida durante los tres primeros semestres de estudio en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en México y en caso de existir, determinar la medida del efecto (semestre cursado) sobre dicha autoeficacia. La investigación se desarrolló bajo la metodología cuantitativa, de diseño no experimental y longitudinal, aplicando un instrumento tipo cuestionario con escalamiento Likert (.91 en alfa de Cronbach) a 55 estudiantes durante los primeros tres semestres de sus estudios. Los resultados revelaron que el nivel de autoeficacia académica mostró un comportamiento creciente conforme los estudiantes avanzaron semestralmente, ya que en el primer semestre se situó en un nivel medio mientras que en el segundo y tercero un nivel alto, siendo más alto en éste último. La medida del efecto del semestre cursado sobre la autoeficacia es grande (1.497 en el estadístico  $d$  de Cohen). Se concluye que los estudiantes comenzaron sus estudios con ciertas creencias sobre sus capacidades para llevar a cabo las actividades académicas y que al término del tercer semestre, dichas creencias fueron más altas.

**Palabras clave:** autoeficacia académica, estudio longitudinal, expectativas del estudiante, psicología social-cognitiva.

## Evolution of the level of academic self-efficacy perceived in Mexican university students from rural areas

**ABSTRACT.** The objective of this study was to determine the degree of evolution of the academic self-efficacy perceived during the first three semesters of study in a sample of university students from rural areas in Mexico and, if it exists, to determine the measure of the effect (semester attended) on said self-efficacy. The research was developed under the quantitative methodology, non-experimental and longitudinal design, applying a questionnaire-type instrument with Likert scaling (.91 in Cronbach's alpha) to 55 students during the first three semesters of their studies. The results revealed that the academic self-efficacy level showed an increasing behavior as the students advanced semester, since in the first semester it was at a medium level while in the second and third a high level, being higher in the latter. The measure of the effect of the semester studied on self-efficacy is large (1,497 in Cohen's d statistic). It is concluded that students began their studies with certain beliefs about their abilities to carry out academic activities and that at the end of the third semester, they were higher.

**Keywords:** academic self-efficacy, longitudinal study, student expectations, social-cognitive psychology.

## **Evolução do nível de autoeficácia acadêmica percebida em estudantes universitários mexicanos de áreas rurais**

**RESUMO.** O objetivo deste estudo era determinar o grau de evolução da auto-eficácia acadêmica percebida durante os três primeiros semestres de estudo numa amostra de estudantes universitários de zonas rurais no México e, caso exista, determinar a medida do efeito (semestral frequentado) na referida auto-eficácia. A investigação foi desenvolvida sob a metodologia quantitativa, desenho não experimental e longitudinal, aplicando um instrumento do tipo questionário com escala Likert (.91 no alfa de Cronbach) a 55 estudantes durante os primeiros três semestres dos seus estudos. Os resultados revelaram que o nível de auto-eficácia acadêmica mostrou um comportamento crescente à medida que os estudantes avançavam no semestre, uma vez que no primeiro semestre estava a um nível médio, enquanto que no segundo e terceiro semestre estava a um nível elevado, sendo mais elevado no último. A medida do efeito do semestre estudado na auto-eficácia é grande (1,497 na estatística d de Cohen). Conclui-se que os estudantes começaram os seus estudos com certas crenças sobre as suas capacidades de realizar atividades acadêmicas e que, no final do terceiro semestre, eram mais elevados.

**Palavras-chave:** auto-eficácia acadêmica, estudo longitudinal, expectativas dos estudantes, psicologia sócio-cognitiva.

## Introducción

Desde el año 1990 se oferta en México la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria para el Medio Indígena, plan de estudios que tiene como finalidad contribuir al proceso de formación del estudiante que ejerce funciones de docente, a partir de la reflexión de su práctica. La idea central de la licenciatura está en relación a que el docente reconozca sus saberes a través de una serie de estrategias metodológicas y de sistematización y los relacione con referentes teóricos vigentes para finalmente diseñar propuestas pedagógicas que puedan transformar su práctica.

En el caso de la entidad federativa de Durango, en México, ésta licenciatura se oferta desde hace más de dos décadas en una universidad situada en el medio urbano, mediante la modalidad semi presencial ya que los estudiantes asisten en sus periodos vacacionales (los de su labor como docente) a lo largo de tres momentos en el año, en los meses de marzo o abril, junio y diciembre.

La dinámica de atención a ellos básicamente consiste en que durante su estancia en la universidad se les proveen de orientaciones y guías específicas para el desarrollo de actividades durante el tiempo en que ellos se desempeñan como docente, de manera tal que los productos elaborados lleven a la reflexión y en su caso, modificación de su quehacer.

Regularmente la matrícula alcanza un total aproximado de 250 estudiantes, todos ellos indígenas de nacimiento y hablantes de lenguas como el o'dam, náhuatl y asimismo del español y provenientes de comunidades indígenas y rurales. Resulta por demás particular que sus clases las reciben en idioma español pero la forma de comunicación entre ellos aun estando en la universidad la hacen en su lengua originaria y que además portan con orgullo la vestimenta típica de su lugar de origen o residencia.

Si bien es cierto que la licenciatura fue diseñada para atender a docentes en funciones, en los últimos años ésta característica ha venido a la baja, existiendo actualmente gran parte de la población estudiantil que proviene directamente del bachillerato y que desea formarse como docente para el medio indígena, por lo que ha sido necesario adecuar en la medida de lo posible, los contenidos de las asignaturas para esta nueva necesidad.

Con todo ello, la universidad cuenta con vasta experiencia en la atención a este tipo de población, sin embargo no existe en la misma proporción, evidencia al interior de la propia institución en el plano de la investigación formal respecto a sus necesidades, intereses, expectativas, percepciones, etc., alrededor de su formación; y es en este plano en donde se circunscribe la presente investigación ya que al tratarse de una educación universitaria se hace

necesario que los estudiantes dominen ciertas estrategias utilizadas como insumo para lograr el aprendizaje, así como también la elaboración de productos o evidencias relacionadas con él y las relacionadas con la interacción en el aula, entre otros aspectos, y que acuerdo con Bandura (1997, citado por Tuckman & Monetti, 2011), el éxito que logren en ellas depende en buena medida de su autoeficacia percibida para realizarlas.

Además, como se hará notar más adelante, no fue posible localizar investigaciones que valoren como va cambiando esta percepción de autoeficacia a medida que los estudiantes avanzan en su trayecto académico, por lo que el objeto de estudio de la presente investigación se centra en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México, durante los tres primeros semestres de estudio a través del enfoque cuantitativo de investigación de alcance longitudinal y tomando como base la Teoría de la Autoeficacia de Albert Bandura.

Derivado de lo anterior, la investigación planteó las siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo evoluciona el nivel de autoeficacia académica percibida durante los tres primeros semestres de estudio en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México?
2. En caso de existir evolución, ¿cuál es la medida del efecto (semestre cursado) sobre la autoeficacia académica percibida en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México?

En correspondencia con lo anterior y derivado también de la experiencia institucional al trabajar con estudiantes de semestres posteriores, las hipótesis de investigación se determinaron de la siguiente manera:

H<sub>1</sub>: “El nivel de autoeficacia académica percibida en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México, evoluciona de manera creciente durante los tres primeros semestres de estudio”.

H<sub>2</sub>: “El semestre cursado ejerce un efecto grande sobre la autoeficacia académica percibida en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México”.

### **Referente teórico: autoeficacia percibida**

El término autoeficacia o expectativas de la eficacia “se refiere a las creencias personales sobre las propias capacidades para aprender o ejecutar acciones a ciertos niveles” (Bandura, 1977, 1986, 1993, 1997, citado por Schunk, 2012, p. 146). En lo anterior existe una

implicación importante: la autoeficacia es lo que una persona se cree capaz de hacer, lo que no significa que efectivamente posea las competencias para llevar a cabo tal o cual actividad.

Para determinar su eficacia, el individuo evalúa sus habilidades y su capacidad para convertirlas en acciones. Así, la autoeficacia se refiere a la percepción de la capacidad para producir acciones.

Según Bandura (1997, citado por Tuckman & Monetti, 2011, p. 393), “la teoría de la autoeficacia predice que la gente evitará aquellas situaciones que cree que exceden sus habilidades para afrontarlas, pero se involucrará en situaciones que se cree capaz de manejar”, por lo que además, es un constructo específico, es particular para cierto dominio pero transferible a nuevas actividades en las que intervengan capacidades similares a otras ya realizadas (Pajares, 1996, 1997, citado por Schunk, 2012).

De manera general, las personas adquieren información acerca de su autoeficacia en alguna actividad específica a partir de sus ejecuciones anteriores (desempeño real, experiencia directa), de las observaciones de personas que han realizado la actividad y que se juzga como igual (experiencias vicarias), de formas de persuasión verbal y de índices o indicadores fisiológicos. Cada una de estas fuentes es explicada por Bandura (1997, citado por Tuckman & Monetti, 2011, p. 393-396) de la siguiente manera:

- Experiencia de dominio: es la fuente más influyente de información sobre las capacidades de desempeño, es la mejor manera para que las personas aprendan a creer en sí mismo. Cuando la base para el sentido de autoeficacia de una persona son sus propias acciones y logros, dicha base tiende a generalizarse a un rango de actividades similares.
- Experiencia vicaria: la dependencia de las experiencias de otras personas para los juicios propios de autoeficacia es especialmente importante cuando existe incertidumbre acerca de la capacidad propia para realizar una tarea determinada. Ver que otros individuos similares desempeña actividades con éxito puede elevar las percepciones sobre el nivel propio de autoeficacia.
- Persuasión verbal: es el intento de convencer a la gente de creer que tienen las capacidades que necesita para lograr lo que desea. La eficacia de la persuasión verbal depende de la credibilidad percibida y de la experiencia de quien persuade. Mientras más se crea en quien persuade, más probable será que el receptor cambie su autopercepción de capacidad.

- Estado fisiológico: En parte, la gente depende de su estado emocional o estado de activación para juzgar si es capaz o no de hacer algo con éxito. La gente tiene muchas más probabilidades de esperar obtener el éxito en una tarea cuando no está nerviosa por hacerla que sí lo está. El temor y la ansiedad provocan la anticipación de estrés en una tarea próxima y, por lo tanto, reducen el sentimiento de autoeficacia.

Como se ha determinado en las hipótesis, se esperaría que la autoeficacia evolucione positivamente (de manera creciente) conforme los estudiantes avanzan en sus estudio, lo que implícitamente significa que las anteriores fuentes de autoeficacia funcionarían como un impulso para tal efecto. Así por ejemplo, la experiencia de dominio debería ser más alta en la segunda medición que en la primera y más alta en la tercera que en la segunda.

### ***Antecedentes empíricos***

El estudio de la autoeficacia académica en el idioma español ha tenido sus mayores aportaciones cuando se le ha relacionado a diversas variables con la finalidad de determinar su capacidad predictora de tal o cual actividad, como lo es sobre la capacidad de autorregulación de disposición hacia el estudio (Sáenz et al., 2018; Alegre, 2014; Pool & Martínez, 2013; Rosário et al., 2012; Brígido & Borrachero, 2011; Fernández & Bernardo, 2011); y sobre el rendimiento académico o escolar (Andión et al., 2017; Barrios & Frías, 2016; Aguirre et al., 2016; Becerra & Reidl, 2015; Galleguillos & Olmedo, 2017; Cupani & Zalazar, 2014; Hernández & Barraza, 2013; Serra, 2010; Cartagena, 2008; Contreras et al., 2005). Con esta función generalmente aceptada de predicción, a la autoeficacia normalmente se le encuentra en estudios de tipo transversal (transeccional) pero no se tiene consenso (ni vasta evidencia) de su papel en estudios longitudinales (evolutivos).

En este tipo de estudios (longitudinales o evolutivos) se le ha utilizado por ejemplo, en lo que concierne al aprendizaje de la lectura y escritura, sin embargo, dicha autoeficacia no ha mostrado un comportamiento estable. Así, Fidalgo y Arias (2012) analizaron los cambios en el nivel de autoeficacia hacia la lectura a lo largo del proceso de adquisición y dominio de la habilidad lectora del alumnado desde quinto grado de educación primaria hasta segundo grado de educación secundaria obligatoria, con una muestra de 511 alumnos en España. Los resultados evidenciaron un patrón evolutivo decreciente de la autoeficacia lectora a medida que aumenta la edad, que es explicado por el incremento del grado de dificultad y complejidad de las tareas de lectura que se demandan en la secundaria respecto a la primaria.

Álvarez y García (2014) señalaron en su investigación sobre las diferencias en el proceso escritor en 1,231 estudiantes matriculados desde el cuarto grado de educación primaria hasta cuarto grado de educación secundaria, que dicho proceso “no es lo gradual que cabría esperar, evidenciándose un decremento al comienzo de la educación secundaria” (p. 5), situación que involucra a su autoeficacia.

En aspectos distintos a las habilidades de lectura o escritura, Del Río, Lagos y Walker (2011), concluyeron que el sentido de autoeficacia en un grupo de 69 alumnas de pedagogía en educación parvularia fluctuó durante los semestres de su formación, con un comportamiento distinto de los diferentes aspectos de eficacia evaluados, quedando entonces rechazada su hipótesis al respecto que dicho sentido de autoeficacia se debería fortalecer conforme se avanzaba en los estudios; mientras que Gargallo et al. (2012) identificaron patrones evolutivos crecientes en ciertas características (entre ellas la autoeficacia) relacionadas con las estrategias de aprendizaje empleadas por estudiantes universitarios durante su primer año de estudios.

Bolaños et al. (2010) en su amplia revisión de literatura, señalan estudios evolutivos en relación a la autoeficacia, como el llevado a cabo por Anderman (1992, citado por Bolaños et al., 2010) con 678 estudiantes de sexto y séptimo grado (educación media), mostrando que ésta es mayor en los cursos inferiores que en los superiores; así como el realizado por Pajares, Valiante y Cheong (2006, citados por Bolaños et al., 2010) quienes analizaron los cambios de la autoeficacia por etapa, con 1,266 participantes de los 9 a los 17 años de edad, concluyendo que disminuye de la primaria a la secundaria, para posteriormente mantenerse un tanto estable.

En lo referente a la tendencia evolutiva a lo largo de la adolescencia el comportamiento tampoco es uniforme, apareciendo discrepancias en función del tipo de autovaloración considerada. Así por ejemplo Reina et al. (2010) explican que se observa una tendencia en la autoeficacia hacia un descenso significativo en la adolescencia temprana sobre todo en estudios que evalúan autoeficacia relativa a materias escolares, que puede atribuirse a los cambios en el contexto escolar que tienen lugar con el paso de la escuela primaria a la secundaria o el instituto (Bandura, 2006; Eccles, Wigfield & Schiefele, 1998; Urdan & Migdley, 2003, citados por Reina et al., 2010).

Lau (2009, citado por Olivares, 2015) reportó una disminución en el nivel de autoeficacia lectora del alumnado a medida que acceden a cursos escolares superiores;

mientras que otros estudios señalan un incremento en la autoeficacia lectora a lo largo de la escolaridad (Mucherah & Joder, 2008, citado por Olivares, 2015).

Como se aprecia, a nivel evolutivo no existe consenso sobre la tendencia del nivel de autoeficacia percibida, sea de manera general o particularizada a cierta actividad académica, siendo esto un elemento que de manera natural da cabida a nuevas investigaciones.

## **Método**

El estudio se llevó a cabo bajo el enfoque cuantitativo de investigación, siguiendo un diseño no experimental que de acuerdo con Kerlinger y Lee (2002, p. 504) “es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables”.

Además, el estudio fue de tipo evolutivo o longitudinal, ya que este tipo de investigaciones “pretende determinar los cambios en el comportamiento de un grupo de sujetos en más de un punto del tiempo” (Salkind, 1999, p. 219), que para esta investigación fueron los tres primeros semestres de estudio de una determinada generación de estudiantes.

Los sujetos de investigación constituyeron una generación de estudiantes de una licenciatura de formación de profesionales de la educación en el estado de Durango, México, que al inicio de sus estudios (primer semestre) totalizaban 63 estudiantes. Sin embargo, por la propia dinámica institucional e individual (lo que también forma parte de la naturaleza de los estudios evolutivos), cinco estudiantes desertaron, por lo que la población en la tercera etapa de recolección de datos estuvo conformada por 55 personas con las siguientes características: 46 del sexo femenino (83.63%), 9 del sexo masculino (16.37%) y promedio de edad general de 20.92 años. Una característica de esta generación y propia del plan de estudios de cursan, es que todos son del medio rural.

La técnica utilizada para recabar datos fue la encuesta y el instrumento para investigar sobre la autoeficacia académica percibida fue el Inventario de Expectativas de Autoeficacia Académica (Barraza, 2010) que está validado para el contexto mexicano. Consta de 20 ítems divididos en tres dimensiones (actividades de insumo para el aprendizaje, actividades de producción para el aprendizaje y actividades de retroalimentación para el aprendizaje; además de la autoeficacia académica percibida general que se calcula promediando el puntaje de todos los ítems), cuya forma de respuesta es mediante una escala Likert de cuatro opciones: nada

seguro, poco seguro, seguro y muy seguro, a la pregunta general “¿qué tan seguro estoy de poder...?”

De acuerdo al diseñador del instrumento, para su construcción se tomaron en cuenta las directrices que Zimmerman (1996, citado por Barraza, 2010) señala respecto a los instrumentos relacionados con la medición de las expectativas de autoeficacia, a saber: a) se deben referir a determinadas tareas o actividades, que en este caso lo son las académicas, b) deben estar ligadas a determinados campos de funcionamiento, que en el instrumento lo es la educación superior; c) deben ser dependientes del contexto en que se da la tarea, y por ello que su ámbito de aplicación está circunscrito a las instituciones de educación superior, y d) deben ser dependientes de un criterio definido a la misma persona y no en comparación con el desempeño de otros sujetos, por lo que el instrumento hace alusión a la seguridad personal para realizar cada una de las actividades que se mencionan.

Como una muestra de los aspectos que conforman cada dimensión, se tiene que para las actividades de insumo para el aprendizaje se encuentran los ítems “... organizarme adecuadamente para entregar a tiempo los trabajos que encargue el maestro” y “... concentrarme a la hora de estudiar sin que me distraigan otras cosas”. Dentro de las actividades de producción para el aprendizaje se están los ítems “... aprobar cualquier proceso de evaluación sin importar el maestro o seminario” y “... realizar una buena exposición de un tema referente a alguno de los contenidos del seminario”; y dentro de las actividades de retroalimentación para el aprendizaje están los ítems “... cuestionar al maestro cuando no estoy de acuerdo con lo que expone” y “preguntar al maestro cuando no entiendo algo de lo que está abordando”.

El instrumento reporta dentro de sus propiedades psicométricas un nivel de confiabilidad de .91 en alfa de Cronbach y de .88 en la confiabilidad por mitades, una validez de consistencia interna adecuada ya que todos los ítems correlacionan positivamente con el puntaje global obtenido por cada encuestado (al nivel de significación de .00); un análisis de grupos contrastados adecuado ya que todos los ítems permiten discriminar (con un nivel de significación de .00) entre los grupos que reportan un alto y bajo nivel de expectativas de autoeficacia académica; y la estructura tridimensional obtenida vía análisis factorial que explica el 49% de la varianza total.

Para la interpretación del nivel de autoeficacia percibida general, de acuerdo con el propio diseñador de instrumento, ha de convertirse a porcentaje, el puntaje obtenido mediante

una regla de tres simple, correspondiendo un porcentaje de 0 a 33.9 a un nivel bajo, de 34.0 a 66.9 un nivel medio, y de 67.0 a 100 un nivel alto.

Respecto al procedimiento, se llevaron a cabo tres aplicaciones del instrumento a través de un formulario digital al cual los participantes tuvieron acceso a través de su teléfono celular. Cada aplicación fue llevada a cabo durante las últimas semanas de cada semestre con la finalidad de apreciar de manera más fiel las expectativas de autoeficacia una vez que los estudiantes lo estuviesen concluyendo. Mediante una clave en el instrumento fue posible asociar las tres aplicaciones al estudiante que le correspondían, de manera tal que se tuviese control al vincularlas. En ningún momento se solicitó algún dato de identificación personal de los estudiantes, tal como su nombre o matrícula escolar, con la finalidad de guardar el anonimato de las respuestas.

Además de contar con el permiso institucional para llevar a cabo la investigación, a los estudiantes se les explicó en cada momento la intención del estudio y la importancia de la veracidad de sus respuestas, voluntariamente aceptando todos ellos participar en él, lo cual también estaba escrito en la portada del formulario digital.

En cuanto al análisis de datos, dado que los datos se distribuyeron de manera normal (la significación bilateral en las dimensiones y autoeficacia general en los tres periodos de tiempo, varió en un rango de .127 a .898, bajo la prueba de Kolmogorov-Smirnov), se empleó estadística paramétrica para el análisis de los datos a través de la prueba inferencial de medidas repetidas (con el uso del software SPSS versión 20) para evaluar la evolución de la autoeficacia y una calculadora en línea para el estadístico  $d$  de Cohen, que mide el tamaño del efecto (en caso de existir cambios en la variable).

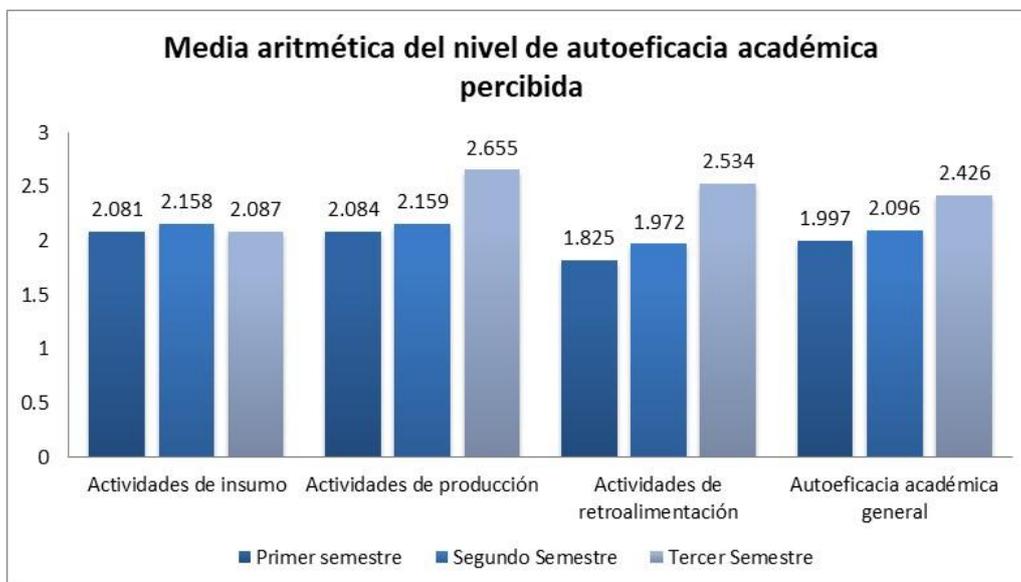
## Resultados

Los resultados descriptivos para cada uno de los semestres de la autoeficacia académica percibida y sus dimensiones se muestran en la figura 1, en donde se observa que el nivel de las actividades de insumo para el aprendizaje tuvo un incremento en el segundo semestre (2.158 puntos, 71.933%, nivel alto) respecto al primero (2.081 puntos, 69.366%, nivel alto), y una disminución en el tercero (2.087 puntos, 69.566%, nivel alto) respecto al segundo, es decir, la autovaloración de estas actividades experimentó un comportamiento variable aunque siempre dentro del nivel alto.

En lo concerniente a las actividades de producción para el aprendizaje, el nivel de la media aritmética fue incrementándose al pasar de 2.084 puntos (69.466%, nivel alto) en el

primer semestre a 2.159 puntos (71.966%, nivel alto) en el segundo, para finalizar con 2.655 puntos (88.500%, nivel alto) en el tercero; es decir, aunque se partió de un nivel alto de autoeficacia en estas actividades, se concluyó con una percepción aun mayor, luego de los tres semestres.

Figura 1 - Media aritmética del nivel de autoeficacia académica percibida por semestre.



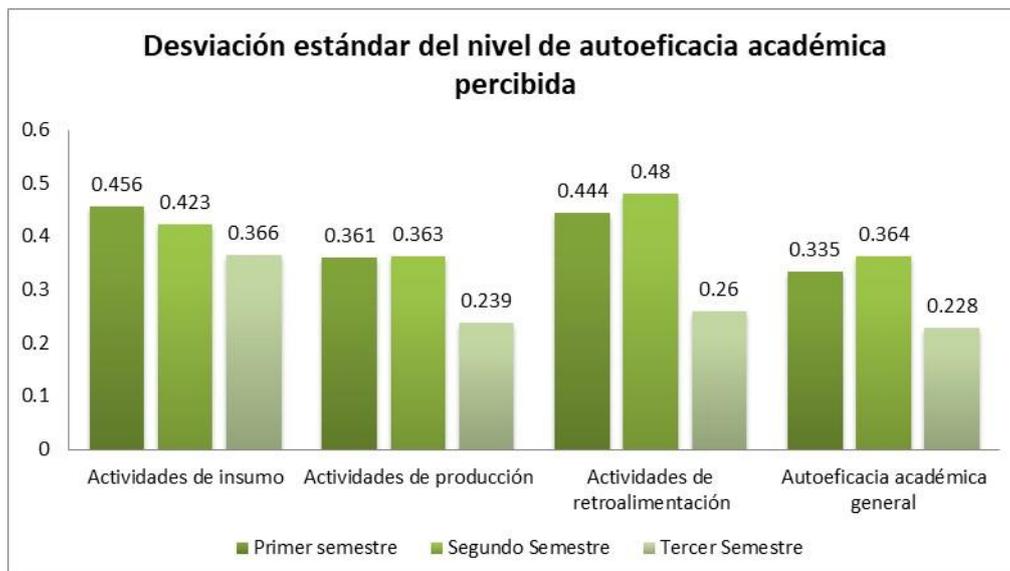
Fuente: Elaboración propia.

La media aritmética de las actividades de retroalimentación también incrementó, ya que pasó de 1.825 puntos (60.833%, nivel medio) a 1.972 puntos (65.733%, nivel medio) del primero al segundo semestre, para finalizar con 2.534 puntos (84.466%, nivel alto) en el tercer semestre.

Respecto a la autoeficacia académica general se tiene un comportamiento creciente, ya que en el primer semestre la media alcanzó una puntuación de 1.997 (66.566%), en el segundo semestre 2.096 puntos (69.866%), y en el tercer semestre 2.426 puntos (80.866%). Cabe señalar que la puntuación del primer semestre corresponde a un nivel medio, mientras que las otras dos a un nivel alto, esto es, que la autoeficacia general cambió a un nivel de valoración superior.

En lo concerniente a la desviación estándar por dimensión y de manera general atendiendo a cada semestre, se tiene que esta mostró la menor cifra en el último semestre de medición, reflejando entonces una menor dispersión de los datos en dicho periodo (figura 2).

Figura 2 - Desviación estándar del nivel de autoeficacia académica percibida por semestre.



Fuente: Elaboración propia.

Para contrastar las diferencias entre los intervalos de tiempo (semestre cursado), se utilizó el análisis de medidas repetidas, ya que permite eliminar la variación residual que se produce por las diferencias inter-sujetos. Como tal, el diseño estadístico correspondió a un factor intra-sujetos (autoeficacia académica) con tres niveles (cada uno de los semestres en que se tomó la medición).

Como una prueba condicionante para proceder al análisis inferencial de medidas repetidas es necesario comprobar que las varianzas de las diferencias entre cada dos niveles sean iguales, por lo que se realizó la prueba de esfericidad de Mauchly (tabla 1), resultando que el nivel de significación del estadístico W fue mayor a 0.050 en todos los casos, asumiéndose entonces la esfericidad de la matriz de varianzas-covarianzas.

Tabla 1 - Prueba de Esfericidad de Mauchly.

Efecto intra-sujetos	W de Mauchly	Significación
Actividades de insumo	.985	.666
Actividades de producción	.955	.874
Actividades de retroalimentación	.942	.205
Autoeficacia general	.969	.430

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados de esfericidad, resulta más conveniente (potente) utilizar la aproximación univariada del análisis, respecto de la multivariada, y siendo así, los resultados de contraste se muestran en la tabla 2.

Tabla 2 - Prueba de efectos Intra-Sujetos (Esfericidad Asumida).

<b>Dimensión de autoeficacia</b>	<b>F</b>	<b>Significación</b>
Actividades de insumo	.689	.504
Actividades de producción	64.314	.000
Actividades de retroalimentación	71.329	.000
Autoeficacia general	38.021	.000

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa (tabla 2), para los niveles de significación menores a 0.050 es posible rechazar la hipótesis de igualdad de medias, por lo que los puntajes alcanzados en las actividades de producción, de retroalimentación y la autoeficacia general, muestran diferencias estadísticamente significativas durante los semestres de estudio. Caso contrario ocurrió con las actividades de insumo para el aprendizaje, en donde los puntajes obtenidos durante los semestres son estadísticamente similares.

Ahora bien, para valorar el efecto del semestre cursado sobre las actividades de producción, de retroalimentación y la autoeficacia general, se calculó la medida del efecto mediante el estadístico *d* de Cohen (tabla 3), en donde se muestra que en todos los casos el efecto es grande (Cohen, 1969, citado por Coe & Merino, 2003, p. 153), lo que significa que conforme los estudiantes fueron terminando cada semestre, sus creencias sobre la realización de estas actividades fueron incrementándose.

Tabla 3 - Medidas del Efecto (del primero al tercer semestre).

<b>Dimensión de autoeficacia</b>	<b>d (Cohen)</b>	<b>Interpretación</b>
Actividades de producción	1.865	Grande
Actividades de retroalimentación	1.948	Grande
Autoeficacia general	1.497	Grande

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente a la pretensión principal del estudio, se valoró el nivel de la autoeficacia general y sus dimensiones respecto al género en cada uno de los semestres cursados, resultando que en ninguno de ellos se presentó una variación estadísticamente

significativa, esto es, que el género no representó diferencia alguna en los niveles de autoeficacia a lo largo de los tres momentos (tabla 4).

Tabla 4 - Niveles de significación de la autoeficacia respecto al género, en cada semestre de estudio.

Dimensión de autoeficacia	de	Primer semestre			Segundo semestre			Tercer semestre		
		t	gl	Sig. Bilat.	t	gl	Sig. Bilat.	t	gl	Sig. Bilat.
Actividades de insumo	de	-.675	61	.502	.179	57	.859	-.287	53	.776
Actividades de producción	de	1.078	61	.285	.332	57	.741	.098	53	.923
Actividades de retroalimentación	de	1.396	61	.168	1.387	57	.171	1.692	53	.097
Autoeficacia general		.705	61	.483	.772	57	.443	.508	53	.613

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión y consideraciones finales

De los resultados anteriores, y dando respuesta a la primera pregunta de investigación que cuestiona sobre la evolución del nivel de la autoeficacia académica percibida en los sujetos de estudio, se tiene que éste presenta de manera general un comportamiento creciente, dado que en el primer semestre de estudio su nivel fue medio, alcanzando para el segundo semestre un nivel alto y para el tercer semestre la más alta valoración, lo que significa que los estudiantes comenzaron con creencias medias sobre las capacidades para llevar a cabo las tareas escolares, para finalizar con altas expectativas (Bandura, 1977, citado por Schunk, 2012).

Con este resultado, es posible aceptar la primera hipótesis de investigación: “el nivel de autoeficacia académica percibida en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México, evoluciona de manera creciente durante los tres primeros semestres de estudio”.

Estos resultados difieren de la mayoría de los antecedentes localizados, ya que en ellos se pudo identificar una tendencia decreciente o no uniforme respecto al área de estudio, la escolaridad o la edad (Fildago & Arias, 2012; Del Río et al., 2011; Reina et al., 2010; Lau, 2009, citado por Olivares, 2015; Pajares et al., 2006 & Anderman, 1992, citados por Bolaños et al., 2010).

Sin embargo, la evolución creciente del nivel de autoeficacia encontrada es coincidente con Mucherah y Joder (2008, citados por Olivares, 2015); Gargallo et al. (2012) y puede ser explicada a través de la fuente de experiencia directa de la Teoría de la Autoeficacia, ya que las ejecuciones en el primer semestre pudiesen haber servido como referente para las posteriores, en donde se fue mejorando, es decir, se fue promoviendo un pensamiento más positivo al terminar cada semestre, situación que se presentó en dos de las tres dimensiones del estudio y de manera general (Bandura, 1982, 1993, 1997, citado por Schunk, 2012).

Respecto a la segunda pregunta de investigación, con la medida del efecto “grande” encontrada, es posible sostener la hipótesis: “el semestre cursado ejerce un efecto grande sobre la autoeficacia académica percibida en una muestra de estudiantes universitarios del medio rural en Durango, México”.

El resultado del tamaño del efecto debe considerarse atendiendo a lo señalado por el propio Cohen (1969, citado por Coe & Merino, 2003, p. 154) al establecer su interpretación en la escala “pequeño, mediano y grande”; pero también él mismo señala que este efecto debe compararse con lo visualizado en la situación real, y para el caso de la muestra de estudio, en la mayoría de los estudiantes parece ser equivalente, situación que queda a la consideración de su comprobación futura.

Debe señalarse también que por el tamaño de la muestra no es posible generalizar estos resultados a poblaciones mayores, sin embargo, como se mencionó en la introducción no se pudieron localizar investigaciones longitudinales en población mexicana, por lo que la valía del estudio reside en que puede considerarse como una evidencia inicial respecto al comportamiento de la variable estudiada en ese contexto. Por último, la autoeficacia percibida no mostró diferencia alguna en cualquiera de los tres semestres, respecto al género de los estudiantes.

Queda entonces como futura línea de investigación el seguir estudiando en este tenor con poblaciones más grandes, de forma tal que pueda consolidarse una explicación al respecto. Desde luego, esta situación estaría siempre enmarcada por la complejidad práctica que la naturaleza de los estudios evolutivos conlleva.

## Referencias

Aguirre, M., Castro, M., Candia, C., Cordero, A., & Mallea, H. (2016). Autoconfianza y prueba de selección universitaria de lenguaje y comunicación en Chile. *Revista de Orientación Educativa*, 30(57), 7-32. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6213324>

Álvarez, M., & García, J. (2014). Evolución del proceso escritor desde la educación primaria a la secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 5-26. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.6518>

Alegre, A. (2014). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 79-120. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.54>

Andión, I., Brenlla, J., Lozano, A., & Uzquiano, M. (2017). Enfoques de aprendizaje, autoeficacia y rendimiento académico en el alumnado de bachillerato: implicaciones para la enseñanza. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, Extr.*, 1(1), 138-142. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.01.2435>

Barraza, A. (2010). Validación del inventario de expectativas de autoeficacia académica en tres muestras secuenciales e independientes. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 10, 1-30. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i10.65>

Barrios, M., & Frías, M. (2016). Factores que influyen en el desarrollo y rendimiento escolar de los jóvenes de bachillerato. *Revista Colombiana de Psicología*, 25(1), 63-82. <https://doi.org/10.15446/rcp.v25n1.46921>

Becerra, C., & Reidl, L. (2015). Motivación, autoeficacia, estilo Atribucional y rendimiento escolar en estudiantes de bachillerato. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(3), 79-93. Obtenido de: <http://redie.uabc.mx/vol17no3/contenido-becerra-reidl.html>

Bolaños, F., Robledo, P., Álvarez, L., & Fidalgo, R. (2010). Una revisión empírica sobre la auto-eficacia en la composición escrita del alumnado con y sin dificultades de aprendizaje. *International Journal of Development and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, 2, 391-397. Obtenido de: [http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3156/0214-9877\\_2010\\_1\\_2\\_391.pdf?sequence=1](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3156/0214-9877_2010_1_2_391.pdf?sequence=1)

Brígido, M., & Borrachero, A. (2011). Relación entre autoconcepto, autoeficacia y autorregulación en ciencias de futuros maestros de primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 107-113. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832333011>

Cartagena, M. (2008). Relación entre la autoeficacia y el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en alumnos de secundaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3), 59-99. Obtenido de: <http://www.rinace.net/arts/vol6num3/art3.pdf>

Coe, R., & Merino, C. (2003). Magnitud del efecto: una guía para investigadores y usuarios. *Revista de Psicología de la PUCP*, XXI(1), 145-177. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/993949.pdf>; Magnitud

Contreras, F., Espinosa, J., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 1(2), 183-194. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2005.0002.06>

Cupani, M., & Salazar, M. (2014). Rasgos complejos y rendimiento académico: contribución de los rasgos de personalidad, creencias de autoeficacia e intereses. *Revista Colombiana de Psicología*, 23(1), 57-71. <https://doi.org/10.15446/rcp.v23n1.39774>

Del Río, M., Lagos, C., & Walker, H. (2011). El efecto de las experiencias de práctica en el desarrollo del sentido de autoeficacia en la formación inicial de educadoras de párvulos. *Estudios Pedagógicos*, XXXVII(1), 149-166. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052011000100008>

Fernández, E., & Bernardo, A. (2011). Autoeficacia en la autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 201-208. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832330020>

Fidalgo, R., & Arias, O. (2012). Estudio de la autoeficacia en la lectura desde una perspectiva evolutiva. *International Journal of Development and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, 1(2), 125-132. Obtenido de: [http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3576/0214-9877\\_2012\\_1\\_2\\_125.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3576/0214-9877_2012_1_2_125.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Galleguillos, P., & Olmedo, E. (2017). Autoeficacia académica y rendimiento escolar: un estudio metodológico y correlacional en escolares. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 6, 156-169. Obtenido de: <http://hdl.handle.net/10481/45469>

Gargallo, B., Almerich, G., Suárez, J., & García, E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de Carrera. *RELIEVE*, 18(2), 1-22. <https://doi.org/10.7203/relieve.18.2.2000>

Hernández, L., & Barraza, A. (2013). *Rendimiento académico y autoeficacia percibida. Un estudio de caso*. México: IUNAES. Obtenido de: <http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2014/08/FINAL-LIBRO-DE-AUTOEFICACIA-DE-LUIS-FERNANDO.pdf>

Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento*. México: McGraw Hill. Cuarta Edición.

Olivares, F. (2015). *El rol de la auto-eficacia en la comprensión lectora: estudios de revisión, evaluación e instrucción* (Tesis Doctoral). Universidad de León. España. Obtenido de: [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4612/tesis\\_004e57.PDF?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4612/tesis_004e57.PDF?sequence=1)

Pool, W., & Martínez, J. (2013). Autoeficacia y uso de estrategias para el aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 21-37. Obtenido de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/551/810>

Reina, M., Oliva, A., & Parra, A. (2010). Percepciones de autoevaluación: autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, Society, & Education*, 2(1), 55-69. <https://doi.org/10.25115/psyse.v2i1.435>

Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, M., Núñez, J., & González, J. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado.

*Anales de Psicología*, 28(1), 37-44. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3782489>

Sáenz, F., Bustos, C., Pérez, M., Mella, J., Lobos, K., & Díaz, A. (2018). Disposición al estudio, autoeficacia y atribuciones causales en estudiantes universitarios chilenos. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 199-245. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.179>

Salkind, N. (1999). *Métodos de Investigación*. México, Prentice Hall.

Schunk, D. (2012). *Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa*. México: Pearson Educación.

Serra, J. (2010). Autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Griot*, 3(2), 37-45. Obtenido de: <https://revistas.upr.edu/index.php/griot/article/view/1877>

Tuckman, B., & Monetti, D. (2011). *Psicología educativa*. México: Cengage Learning.

#### Información del artículo / Article Information

Recibido en: 20/11/2021  
Aceptado en: 16/04/2022  
Publicado en: 02/07/2022

Received on November 20th, 2021  
Accepted on April 16th, 2021  
Published on July, 2nd, 2022

**Contribuciones del artículo:** El autor fue responsable de todas las etapas y resultados de la investigación, a saber: preparación, análisis e interpretación de los datos; redacción y revisión del contenido del manuscrito y; aprobación de la versión final publicada.

**Author Contributions:** The author was responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

**Conflictos de intereses:** El autor ha declarado que no existe ningún conflicto de intereses en relación con este artículo.

**Conflict of Interest:** None reported.

#### Evaluación del artículo

Artículo revisado por pares.

#### Article Peer Review

Double review.

#### Agencia de Desarrollo

Ninguna.

#### Funding

No funding.

**Como citar este artículo / How to cite this article**

APA

Hernández Jácquez, L. F. (2022). Evolución del nivel de autoeficacia académica percibida en estudiantes universitarios mexicanos del medio rural. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 7, e13450. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e13450>

ABNT

HERNÁNDEZ JÁCQUEZ, L. F. Evolución del nivel de autoeficacia académica percibida en estudiantes universitarios mexicanos del medio rural. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 7, e13450, 2022. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e13450>