



TRABAJO FINAL DE GRADO

Artículo científico de producción empírica

Relación entre las creencias de autoeficacia, el desempeño académico y las funciones ejecutivas en estudiantes de Uruguay

**Jezebel Mercadal Ferreira
4953089-0**

**Tutor: Prof. Adj. Dra. Gabriela Fernández Theoduloz
Revisor: Prof. Adj. Dra. Karina Curione**

Facultad de Psicología

Universidad de la República

Montevideo, Uruguay

Febrero, 2024

Índice

| | |
|---|-----------|
| Resumen | 3 |
| Introducción | 4 |
| Método | 9 |
| Diseño..... | 9 |
| Participante:..... | 9 |
| Instrumentos..... | 9 |
| Procedimiento..... | 12 |
| Análisis estadístico..... | 12 |
| Resultados | 12 |
| Estadística descriptiva..... | 12 |
| Estadística inferencial..... | 17 |
| Discusión | 19 |
| Limitaciones | 21 |
| Conclusión | 22 |
| Referencias bibliográficas | 23 |

Resumen

Las creencias sobre uno mismo y las funciones ejecutivas constituyen un aspecto muy importante durante la adolescencia e influyen en nuestro desarrollo en el ámbito educativo. El objetivo del presente estudio fue investigar la existencia de relaciones entre las creencias de autoeficacia, el desempeño académico y las funciones ejecutivas, más específicamente: el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la planificación. La muestra estuvo conformada por 181 estudiantes uruguayos de 14 a 29 años. Para ello los participantes completaron una serie de cuestionarios online (sociodemográfico, cuestionario de autoeficacia general, cuestionario de autoeficacia académica y promedio de notas) y realizaron dos tareas que medían funciones ejecutivas (Torre de Londres y tarea de Stroop). Los resultados mostraron que mayores niveles de autoeficacia se asocian a mayor desempeño académico. Sin embargo, no se observó una correlación significativa entre las funciones ejecutivas y las creencias de autoeficacia o el desempeño académico. Se espera que los resultados de este estudio aporten evidencia y contribuyan a futuras investigaciones sobre la temática en Uruguay, teniendo en cuenta las limitaciones.

Palabras clave: Autoeficacia, Desempeño académico, Funciones ejecutivas, Adolescencia.

Introducción

La exploración en cuanto a lo académico y lo laboral durante la adolescencia y la adultez emergente algunas veces puede llevar a frustraciones (Arnett, 2000) que pueden ir acompañadas de un deterioro del desempeño si no son manejadas adecuadamente. Es por esto que resulta importante investigar cómo el desempeño académico se relaciona con las creencias de autoeficacia y las funciones ejecutivas.

La adolescencia es un período que ocurre entre la niñez y la adultez en donde suceden cambios en el desarrollo tanto a nivel físico como a nivel psicológico (Lerner y Steinberg, 2004). Además, el adolescente experimenta cambios a nivel de su entorno, en cuanto a lo social y lo académico, resultando en un etapa de vulnerabilidad donde es más probable que existan conductas como el abuso de sustancias, la deserción académica y presentación de cuadros de depresión y ansiedad (Delgado, 2007; Steinberg, 2005). Algunos autores la entienden como el período que abarca de los 10 a los 24 años (Sawyer et al., 2018), otros autores, a su vez, plantean una subdivisión dentro de esta etapa. Una de ellas, es la diferenciación entre adolescencia temprana, adolescencia media (Hagan, 2008) y adolescencia tardía o adultez emergente (Arnett, 2014; Blakemore, 2018). Siendo la primera la que ocurre entre los 10 y los 14 años aproximadamente, la adolescencia media entre los 14 y los 17, y la última aquella que comprende a las personas de 18 a 29 años (Arnett, 2014). A los efectos de esta investigación, nos quedaremos con los conceptos de adolescencia media y adultez emergente (o adolescencia tardía).

Durante estas edades, la autoeficacia y el desarrollo de las funciones ejecutivas son aspectos que están muy presentes en el sujeto. El concepto de autoeficacia fue introducido por Bandura en 1977, quien lo definió como “las creencias de las personas sobre sus capacidades para producir ciertos niveles de rendimiento que ejercen influencia sobre los eventos que afectan sus vidas y por lo tanto, la manera en que sienten, piensan y se comportan” (Bandura, 1994, p. 1). Las creencias de autoeficacia también influyen en la toma de decisiones, elección de metas, nivel de persistencia y resiliencia, entre otras cosas (Schunk, 1995). Además, desempeñan un papel fundamental en la salud física y

psicológica, así como en la autorregulación y los procesos psicoterapéuticos (Bandura, 1993; Maddux y Kleiman, 2020).

Las creencias de eficacia de uno mismo, a su vez, regulan el funcionamiento humano. Dicha regulación involucra cuatro procesos: cognitivo, motivacional, afectivo y selectivo (Bandura, 1994). Regulan el comportamiento a través del proceso cognitivo, por ejemplo, de acuerdo a las metas que nos proponemos, lo cuál a su vez está condicionado por los posibles escenarios que nos imaginamos a la hora de actuar. De esta manera una persona con un mayor nivel de autoeficacia, posiblemente se imagine escenarios más exitosos que le permitan llevar a cabo y cumplir sus metas, que una persona con un menor nivel de autoeficacia (Bandura, 1994). En cuanto al proceso motivacional, se cree que dichas creencias influyen en tres aspectos de la motivación, las atribuciones causales, expectativas de resultados y metas cognitivas (Bandura, 1994). Las atribuciones causales, refieren a qué causas le atribuyen las personas a los resultados de sus acciones (Curione, 2015, Weiner 1972). Mientras que aquellos con un menor nivel de autoeficacia es más probable que adjudiquen sus fracasos a una falta de habilidad y adjudiquen sus logros a causas externas; quienes creen más en sí mismos posiblemente adjudiquen sus fracasos a causas externas o falta de esfuerzo y sus logros a factores internos como su capacidad y esfuerzo (Bandura, 1994; Weiner 1972). En cuanto a las expectativas de resultados, la motivación es regulada a través de estas, debido a que las personas actúan de acuerdo a lo que creen que son capaces de hacer. La motivación de acuerdo al alcance de metas, es afectado por las creencias de autoeficacia ya que, como vimos anteriormente, de ellas depende “lo que la persona se cree capaz de hacer, el establecimiento de metas, el esfuerzo dedicado, el tiempo de persistencia ante las adversidades y su resistencia a los fracasos” (Ruiz, 2005). Los procesos afectivos también son influenciados por las creencias de uno mismo, ya que involucran el nivel de control que podamos tener sobre nuestros pensamientos, y cómo percibimos las amenazas (Bandura, 1994). Por último, es importante destacar que nuestras creencias también afectan a los procesos selectivos, ya que quienes se sientan más seguros de sí mismos, no evitarán ciertas actividades o ambientes (Bandura, 1994).

Esto se puede relacionar con lo que plantean Altikulac y colaboradores (2019), quienes indican que la percepción que tienen -en este caso los adolescentes- sobre la adolescencia y sobre el desarrollo cerebral adolescente modula la manera en la que estos piensan y se comportan. Es decir, las creencias influyen en la percepción de uno mismo y por tanto en nuestra forma de conducirnos y manejarnos en el mundo.

La autoeficacia puede ser influenciada desde que el niño es muy pequeño por el ambiente en el que se desarrolla, sobre todo por sus padres que son el primer vínculo con el que el niño se relaciona y con quien, en general, pasa la mayor parte de su tiempo. A medida que va creciendo comienza a desarrollarse en otros ámbitos que también pueden funcionar como elementos que fortalecen o disminuyen estas creencias positivas sobre las habilidades que creen tener (Maddux y Kleiman, 2020; Schunk, 1989, 1991). La escuela, los maestros, los pares y posteriormente las instituciones académicas y el trabajo son ámbitos que también influyen dichas creencias (Kindermann, 1996; Maddux y Kleiman, 2020). Un niño que se desarrolle en un ambiente donde sea constantemente estimulado a aprender y a tener nuevas experiencias, posiblemente desarrolle mayores habilidades que quien no. A su vez, los pares también juegan un rol importante en tanto la persona puede modelar su comportamiento a través del otro, sobre todo a través de la imitación lo cual puede resultar en un aumento de la autoeficacia.

En cuanto a la autoeficacia relacionada al ámbito académico, Schunk (1991) la define como “los juicios que cada estudiante tiene de acuerdo con sus propias capacidades para desarrollar y alcanzar las metas académicas” (como se citó en Castillo y Duran 2020, p. 30). El rendimiento académico, por su parte, ha sido conceptualizado como el valor que se le atribuye al logro del estudiante, el cuál se puede ver reflejado en sus calificaciones (Galicia-Moyeda, 2013; Rosales Ronquillo, 2020; Vélez Van y Roa, 2005). A pesar de que este indicador podría hablarnos del aprendizaje y de los conocimientos del estudiante, es necesario tener presente que son muchos los factores que afectan a esta calificación o promedio final. A modo de ejemplo, Arnett (2013) plantea que factores como el nivel socioeconómico, variables sociodemográficas, cognitivas y afectivo-emocionales influyen en el rendimiento académico. Un amplio número de investigaciones indican que un alto nivel de autoeficacia, por lo general, está relacionado a un mejor desempeño, y a un mayor logro de los objetivos y metas (por revisión ver Honicke y Broadbent, 2016). Sin embargo, un bajo nivel percibido de autoeficacia se asocia a la evitación de situaciones difíciles que pueden ser percibidas como amenazantes, a tener bajas aspiraciones y a un bajo nivel de compromiso con las metas establecidas (Bandura, 1994).

Esta información es de suma importancia para el desarrollo en el ámbito educativo. Mientras un alto nivel de autoeficacia en un estudiante le permite más fácilmente proponerse objetivos, llevarlos adelante, enfocarse y mantenerse motivado (Ruiz, 2005), un bajo nivel de autoeficacia podría generar que la evitación de situaciones difíciles deriven en no presentarse a exámenes, abandonar materias, y eventualmente la carrera. Se ha demostrado que niveles más altos de autoeficacia tanto académica como general se

relacionan a un mayor desempeño académico (Brady-Amoon y Fuertes, 2011; Carroll et al. 2009; Dogan, 2015; Fang, 2014; Feldman y Kubota, 2015).

Estudios recientes confirman, además, la existencia de una asociación entre la autoeficacia y las funciones ejecutivas (Nuñez, 2020). Las funciones ejecutivas pueden ser definidas como procesos que ocurren a nivel cerebral y que involucran, entre otros, la anticipación, la planificación, el control de la atención y el control inhibitorio (Anderson, 2002; Lozano et al. 2012). Estas habilidades permiten la orientación hacia objetivos y la adaptación de las respuestas en situaciones novedosas o complejas (Ahmed and Miller, 2011; Doebel, 2020; Miyake et al., 2000), y se componen tanto de elementos cognitivos como comportamentales (Baggetta y Alexander, 2016).

Adele Diamond (2013) plantea que las principales funciones ejecutivas son: control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. A partir de estas se van desarrollando otras más complejas como pueden ser el razonamiento, la planificación y la resolución de problemas (Collins y Koechlin, 2012; Diamond, 2013).

En el presente estudio tomaremos como medidas de funciones ejecutivas el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la planificación. El control inhibitorio refiere a la capacidad que tiene una persona para controlar ciertos comportamientos y emociones, y a su vez es la habilidad que nos permite inhibir deliberadamente ciertas respuestas o pensamientos automáticos cuando es necesario (Diamond, 2013; Miyake 2000; Ramos Galarza, 2020). Diamond (2013) plantea un ejemplo donde el control inhibitorio juega un rol muy importante: tener la disciplina de completar una tarea a pesar de las distracciones que puedan existir o de las ganas que tengamos de hacer algo que nos produzca más placer o que nos resulte más interesante.

La flexibilidad cognitiva, por otro lado, implica ser capaz de cambiar el pensamiento para la resolución de problemas o para la orientación a metas. Se trata de tener la flexibilidad para aprovechar oportunidades existentes, para encontrar alternativas y dar diferentes respuestas en caso de ser necesario.

Por último, la planificación es considerada una función ejecutiva compleja, que surge como producto de la integración de las anteriores. Está relacionada con la habilidad para establecer objetivos y metas, además de la capacidad de inhibir distracciones y seguir pasos específicos para el logro de estos objetivos mediante el uso de diversas técnicas y estrategias.

Es importante señalar que durante este período (14-29 años) ocurren cambios y refinamientos de la estructura cerebral y, por tanto, las funciones cognitivas continúan en desarrollo, no alcanzando así su completa maduración hasta la adultez (Blakemore, 2018). Esto supone que también se continúen desarrollando las funciones ejecutivas, que implican la planificación de metas, la orientación a objetivos, la toma de decisiones, el autocontrol, la impulsividad, entre otras cosas que están implícitas en la autorregulación. Actualmente es bien conocida la relación entre la maduración de la corteza cerebral —sobre todo la corteza prefrontal— (Steinberg, 2005) y el desempeño de las funciones cognitivas (Blakemore, 2018). Se ha evidenciado asimismo la existencia de mejoras en el desempeño en tareas que evalúan control inhibitorio, toma de decisiones, resolución estratégica de problemas y uso flexible de reglas y mentalización, durante la adolescencia tardía (Albert y Steinberg; 2011)

De acuerdo a Baggetta et al. (2016), la existencia de artículos que analicen la relación entre las funciones ejecutivas y el desempeño académico es mayor en infantes y niños que en adolescentes y adultos. Por su parte, las investigaciones sobre funciones ejecutivas en adultos, están mayormente asociadas a las habilidades cognitivas y el funcionamiento en general. Esto significa que, en relación a dichas poblaciones, existen pocos estudios que investiguen las funciones ejecutivas en adolescentes.

Esta información es relevante ya que se esperaría que la adolescencia y la adultez emergente fueran poblaciones mayormente investigadas debido a que son etapas en donde se sigue desarrollando la corteza prefrontal y, por lo tanto, las funciones ejecutivas. Otra de las razones, es que durante la adolescencia y la adultez emergente los individuos se encuentran transitando sus estudios (a nivel liceal y universitario), por lo que la toma de decisiones, la proyección de metas, la planificación y las consideraciones a futuro, son aspectos que toman un rol más importante en la vida del sujeto. Esto parecería indicar, que si bien muchas investigaciones a lo largo del tiempo se han centrado en investigar aspectos relacionados a la adolescencia y la educación (deserción, desempeño académico, motivación, habilidades específicas, entre otras), pocas han tenido en cuenta la importancia de las funciones ejecutivas en esta área. En este sentido, indagar en estas relaciones resulta de interés para entender un poco más qué variables se asocian, y en qué medida, a la afectación del desempeño académico. Además, se busca contribuir al conocimiento de esta temática en Uruguay.

Este trabajo tuvo como objetivo principal analizar la relación entre las creencias de autoeficacia, el desempeño académico, y las funciones ejecutivas en estudiantes Uruguayos de 14 a 29 años, partiendo de la hipótesis de que mayores niveles de autoeficacia se asocian a niveles más altos tanto en el desempeño académico como en las funciones ejecutivas. En cuanto a los objetivos específicos se propuso medir los niveles de autoeficacia, funciones ejecutivas y desempeño académico para la muestra seleccionada; analizar si la autoeficacia funciona como modulador entre las funciones ejecutivas y el desempeño académico; y evaluar las diferencias entre adolescentes y adultos emergentes en relación a las variables propuestas.

Método

Diseño:

Se trata de un diseño no experimental y transversal, con un alcance descriptivo y correlacional, que tiene por objetivo principal estudiar la asociación entre las creencias de autoeficacia y su relación con el desempeño académico y las funciones ejecutivas en estudiantes de 14 a 29 años.

Participantes:

Se trabajó con una muestra de 181 sujetos (148 mujeres) con un rango de edad de 14-29 años (media=23 ±4) para el análisis de los datos sociodemográficos, los niveles de autoeficacia (general y académica), y el promedio de desempeño académico. Para el análisis inferencial un 58% de la muestra fue excluido debido a que no completaron alguna de las tareas que medían funciones ejecutivas, resultando en un total de 76 participantes.

Instrumentos:

Cuestionario sociodemográfico: Se aplicó con la finalidad de recabar datos como sexo, género, edad, área académica y año que cursa.

Índice de Nivel Socioeconómico INSE (Perera & Cazulo, 2016): Fue utilizado para clasificar el nivel socioeconómico de la muestra de acuerdo a su capacidad de consumo o poder adquisitivo a través de preguntas sobre el hogar, la educación, la posesión de activos tangibles e intangibles, entre otros. Los niveles se dividen en bajo, medio y alto.

Escala de Autoeficacia General (Schwarzer y Jerusalem, 1995): Se utilizó para evaluar los niveles de Autoeficacia. Es un cuestionario que consta de 10 ítems agrupados en una única dimensión. Los ítems se puntúan en forma de escala Likert de 4 puntos siendo las opciones de respuesta: “nunca”, “pocas veces”, “a veces” o “siempre”. Las puntuaciones oscilan en un rango de 10 a 40 puntos, donde un mayor puntaje indica una mayor percepción de autoeficacia. La versión utilizada fue la adaptación uruguaya de Chirullo (2022). Al calcular el alfa de *Cronbach* se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.8.

Inventario de expectativas de Autoeficacia académica (Barraza Macías, 2010): Se trata de otra medida que evalúa los niveles de Autoeficacia, está compuesto por 20 ítems, los cuales se responden mediante una escala tipo likert de 4 valores: Nada seguro, Poco seguro, Seguro y Muy seguro (Barraza Macías, 2010). El inventario está dividido en tres dimensiones: actividades académicas orientadas a la producción (ítems 3, 4, 5, 6, 9, 17, 19 y 20) , actividades académicas de insumo para el aprendizaje (input) (ítems 10, 12, 13, 14, 15 y 18) y actividades académicas de interacción para el aprendizaje (ítems 1, 2, 7, 8, 11 y 16).

La primera dimensión, actividad académica orientada a la producción, refiere a poder trabajar de manera eficaz con cualquier equipo, realizar trabajos en tiempo y forma, adaptarse a los estilos de enseñanza, realizar buenas exposiciones y participar activamente (Reyes, 2020). La segunda dimensión, “actividad académica orientada al aprendizaje”, alude al entendimiento de los diferentes temas abordados, realizar preguntas, dedicar más tiempo por fuera al aprendizaje, poder estudiar sin distracciones y tener habilidad de buscar información necesaria (Reyes, 2020). La última dimensión, actividad académica de interacción para el aprendizaje, hace referencia a tomar nota en clase, poder cuestionarse aspectos críticamente, usar estrategias para el aprendizaje, apropiarse de los conceptos y entender las ideas principales (Reyes, 2020). Al calcular el alfa de *Cronbach* se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.86.

Tarea de Stroop (color word interference): Es una tarea que mide control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo. Luego de completar los cuestionarios, mediante

un link la persona accedió a la tarea programada previamente. Se le mostró en su dispositivo una palabra con el nombre y las letras pintadas de un color (rojo, azul, amarillo o verde), posteriormente, se le pidió que identificara el color de la palabra sin tener en cuenta el significado semántico de la misma, para ello, la persona debía clicar o tocar en las etiquetas que aparecían en pantalla con la inicial del color. Se realizaron 48 ensayos por persona (24 congruentes, 24 incongruentes). La tarea de stroop es una de las tareas más utilizadas para acceder a la medición de las funciones ejecutivas (Baggetta y Alexander, 2016)

Lo que se tuvo en cuenta como indicador de las FE (específicamente control inhibitorio y flexibilidad cognitiva) fue el porcentaje de respuestas correctas en los ensayos incongruentes y tiempo de interferencia en los aciertos (el tiempo de reacción en condición incongruente menos el tiempo de reacción en condición congruente). Puntajes más altos de respuestas correctas indican mayor capacidad de control inhibitorio (Steinberg et al., 2018).

Torre de Londres: Es una tarea que mide la planificación estratégica y el control de impulsos. Al participante se le presentan dos imágenes con tres discos distribuidos en tres pilas. La primera imagen muestra la posición inicial de los discos y la segunda muestra la posición objetivo. El/la participante deberá mover los discos desde la posición inicial hasta la formación objetivo, en la menor cantidad de movimientos posibles. El control inhibitorio se registra como el tiempo promedio entre la presentación de problemas que requieren un mínimo de seis o siete movimientos y el primer movimiento del participante (Steinberg et al., 2018).

Diferentes estudios han utilizado esta herramienta para evaluar la capacidad de planificación en relación con el desempeño académico, los cuales sugieren que existe un mejor perfil de desarrollo de las funciones ejecutivas (incluyendo la planificación) en estudiantes con mejor rendimiento académico, y que el desarrollo de estas es fundamental para varios aspectos del desempeño académico (Best et al., 2011; Rodríguez-Gómez, 2016).

En este caso se evaluaron las siguientes variables: control inhibitorio (CI), calculado como el tiempo de reacción al primer movimiento, la media de movimientos extra (EM) donde mayores valores son asociados a peores habilidades de planificación (Newman et al., 2009, como se citó en Fernández-Theoduloz et al. 2023) y por último, el ratio del tiempo de planificación sobre el tiempo de resolución (RPT/ST) en el cual, mayores valores se corresponden con mejores habilidades de planificación (Fernández-Theoduloz et al. 2023)

Desempeño académico: Se le solicitó a los participantes que reporten las últimas tres notas de parciales/exámenes.

Procedimiento:

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República. La difusión para la convocatoria de los participantes se realizó a través de redes sociales y de vías de comunicación internas de los servicios de la Facultad de Psicología. Una vez convocados, aquellos interesados en participar accedieron a la hoja de información y al consentimiento informado, y finalmente completaron un formulario online compuesto por los instrumentos anteriormente mencionados.

Análisis estadístico:

Para el análisis de datos se utilizó el programa R y R Studio versión 4.2.2. Se realizaron los estadísticos descriptivos sobre las principales variables de interés y posteriormente se efectuaron comparaciones de media a través de pruebas T de student o ANOVA, dependiendo de los grupos a analizar. Por último, se emplearon modelos lineales simples con la finalidad de examinar la existencia de posibles asociaciones entre las variables.

Resultados

En el presente estudio se analizó la existencia de relaciones entre los niveles de autoeficacia (general y académica), el desempeño académico (promedio de notas), y las funciones ejecutivas (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y planificación). En esta sección se presentarán los datos descriptivos y luego se presentarán las relaciones existentes entre dichas variables.

Resultados descriptivos:

Los niveles de autoeficacia fueron evaluados a partir de dos cuestionarios. En el caso de la “Escala de Autoeficacia General” se obtuvo una media de $28,98 \pm 4$. Si bien no existen puntos de corte específicos para esta escala, de acuerdo a Schwarzer (1997) la media internacional es de 28.63, por lo cuál el valor obtenido es similar. A su vez, Schwarzer y Warner (2012) mencionan que en la mayoría de los estudios, la media ronda los 29 puntos. En cuanto a la media de autoeficacia general diferenciada por sexo, los resultados mostraron un valor de 28.9 para las mujeres y un valor de 29.5 para los hombres.

Por otra parte, en cuanto al “Inventario de expectativas de autoeficacia académica” creado por Berraza Macías (2010) los puntajes se interpretan de la siguiente manera. Se deben transformar en porcentaje, donde luego un porcentaje de 0 a 33% se corresponde con un nivel bajo, un porcentaje de 34 a 66% con un nivel medio y un porcentaje de 67% a 100% con un nivel alto. Siguiendo dicha interpretación podemos decir que para la dimensión “actividades académicas orientadas a la producción” la media obtenida fue 1.93 ± 0.47 (63.3%) lo cual indica un nivel medio. En lo que refiere a las “actividades académicas de insumo para el aprendizaje” los participantes presentan una media general de 1.80 ± 0.50 (60%), lo que se corresponde con un nivel medio. Las actividades académicas de interacción para el aprendizaje también coinciden con un nivel medio al presentar una media de 1.61 ± 0.59 (53%). Por último, la autoeficacia global, obtenida realizando el promedio de las tres dimensiones, arrojó un resultado de 1.79 ± 0.43 (59,6%) que equivale a un nivel de autoeficacia medio.

Esto nos proporciona una idea general de los niveles de autoeficacia de nuestra muestra. A pesar de que se presenta un nivel medio en todas las dimensiones podemos observar que la media más alta se encuentra en la dimensión “actividades académicas orientadas a la producción”. Los estadísticos descriptivos de todas las variables se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1

Estadística descriptiva para autoeficacia general, autoeficacia académica y funciones ejecutivas.

| Variable | Media | Rango de la muestra |
|--|-----------------|---------------------|
| Autoeficacia general | 28.98 ± 4.4 | 17 – 39 |
| Autoeficacia académica general | 1.79 | 0.35 – 2.90 |
| Actividades académicas de insumo para el aprendizaje | 1.80 ± 0.50 | 0.33 – 3 |
| Actividades académicas orientadas a la producción | 1.93 ± 0.47 | 0 – 3 |
| Actividades académicas de interacción | 1.62 ± 0.59 | 0.1 – 2.8 |
| Interferencia aciertos | 262.53 ± 178.84 | -246 – 744 |
| Tasa de errores | 7.89±12.55 | 0 – 95.5 |
| Control de impulsos | 8500.41±6196.53 | 3146 – 47152 |
| Movimientos extra | 4.52±2.56 | -0.3 – 13 |
| Rpt_st | 0.32±0.11 | 0.1 – 0.7 |

Posteriormente, se realizaron comparaciones de media entre grupos para observar si la diferencia entre los valores de autoeficacia (tanto general como académica) eran significativos. Para ello se realizaron pruebas T de Student, o ANOVA de acuerdo a los grupos analizados.

Los resultados demostraron que existe una diferencia significativa en las medias de autoeficacia general de acuerdo a la orientación ($p=0.021$), que se señala en la Figura 1, pero no así con las otras variables sociodemográficas (sexo y NSE).

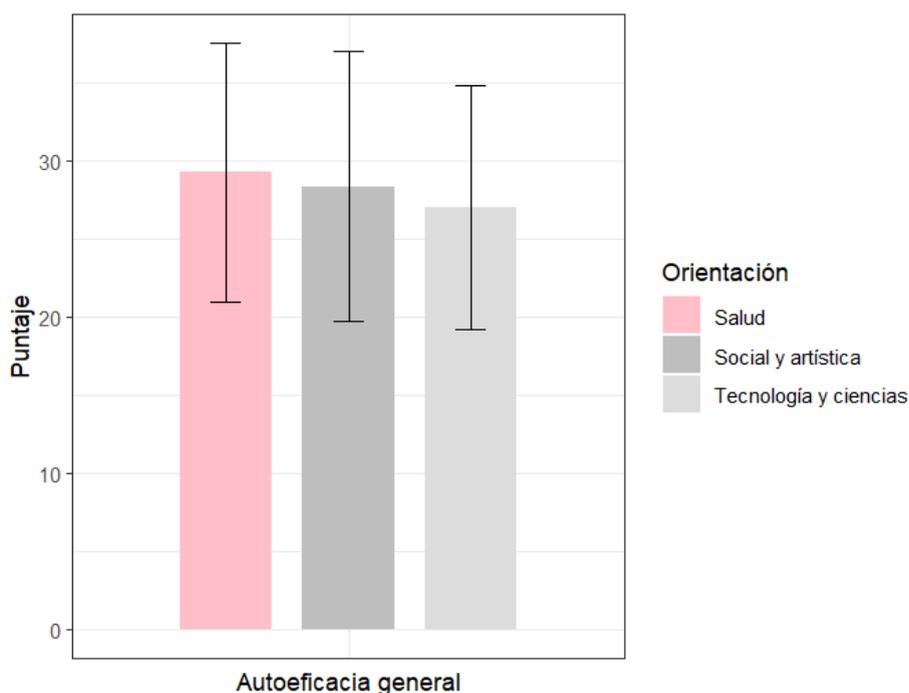


Fig 1. Media de puntaje en autoeficacia general según orientación académica obtenida a través de un análisis de varianza (ANOVA).
 Distribución por orientación: 86 estudiantes del área Salud, 26 estudiantes del área Social y artística, y 34 del área Tecnología y ciencias.
 Nota: Las barras reflejan ± 2 desvíos estándar de la media.

También podemos observar que existe una diferencia significativa entre la media global de autoeficacia académica tanto para el año de la carrera (ver Figura 2), como para la orientación (ver Figura 3) que se encuentran cursando los estudiantes ($p= 0.01$ en ambos casos). En el caso de la orientación se empleó un ANOVA y posteriormente se realizó la prueba de Tukey para identificar donde se encontraba la diferencia de medias siendo esta entre “área de la salud” y “tecnología y ciencia”.

Al analizar las diferencia de medias en las dimensiones de la autoeficacia académica, se observa que para el año de la carrera que se encuentren cursando, resulta sólo significativa en la dimensión 1, “Actividades académicas orientadas a la producción” ($p= 0.008$), como se muestra en la Figura 2. Tomando en cuenta la orientación, la diferencia de medias resulta significativa para la dimensión de “actividades académicas orientadas a la producción” ($p=0.01$) y “actividades académicas de interacción” ($p= 0.003$), como se puede ver en la Figura 3. Para el caso de las variables sexo y edad, sin embargo no se observa diferencia significativa ($p=0.77$ y $p=0.54$).

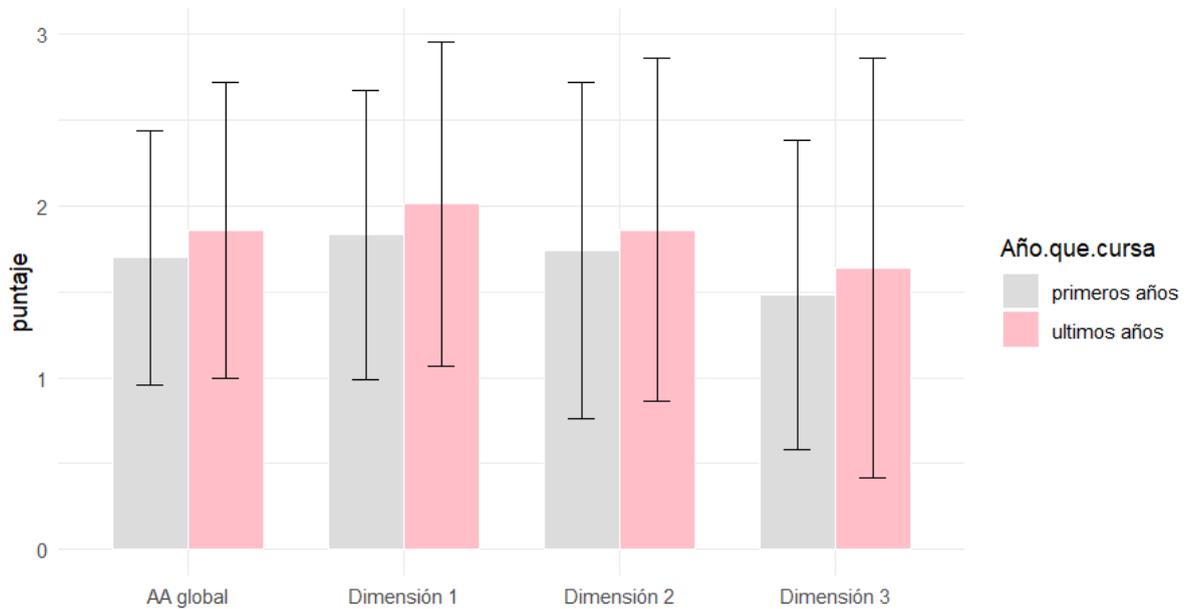


Fig 2. Media de puntaje en autoeficacia académica y sus dimensiones según el avance curricular obtenida mediante Prueba T de Student.

Nota: Las barras reflejan ± 2 desvíos estándar de la media.

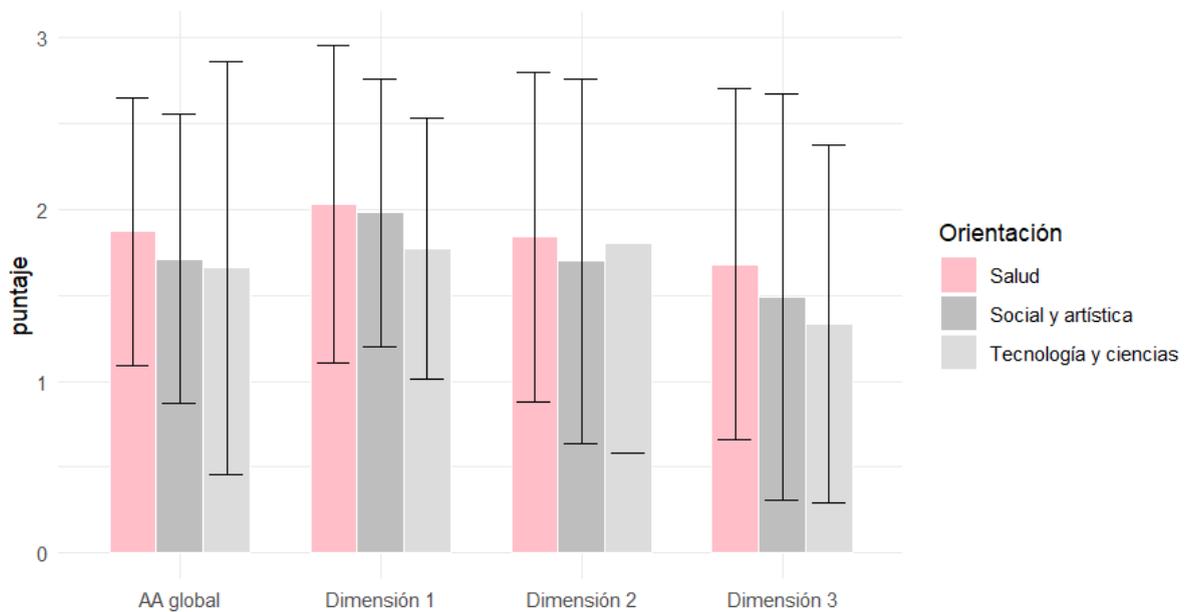


Fig 3. Media de puntaje en autoeficacia académica y sus dimensiones según la orientación académica obtenida a través de un análisis de varianza.

Distribución por orientación: se mantiene la cantidad indicada en la Fig. 1

Nota: Las barras reflejan ± 2 desvíos estándar de la media.

Se analizaron las medidas de funciones ejecutivas con las variables sociodemográficas pertinentes, pero no se determinaron diferencias significativas entre los grupos.

Estadística inferencial:

Se hallaron asociaciones positivas entre los niveles de autoeficacia general y los niveles de autoeficacia académica, en lo que respecta al desempeño académico ($\beta = 0.044$, $p = 0.002$ y $\beta = 0.083$, $p < 0.001$ respectivamente), como se muestra en la Figura 4. Acerca de la autoeficacia académica, la relación se observó tanto con su valor global, como con sus tres dimensiones. Para la dimensión “actividades académicas orientadas a la producción” ($\beta = 0.690$, $p < 0.001$), “actividades académicas de insumo para el aprendizaje” ($\beta = 0.177$, $p = 0.04$), y “actividades académicas de interacción” ($\beta = 0.084$, $p < 0.001$) como se presenta en la Figura 5.

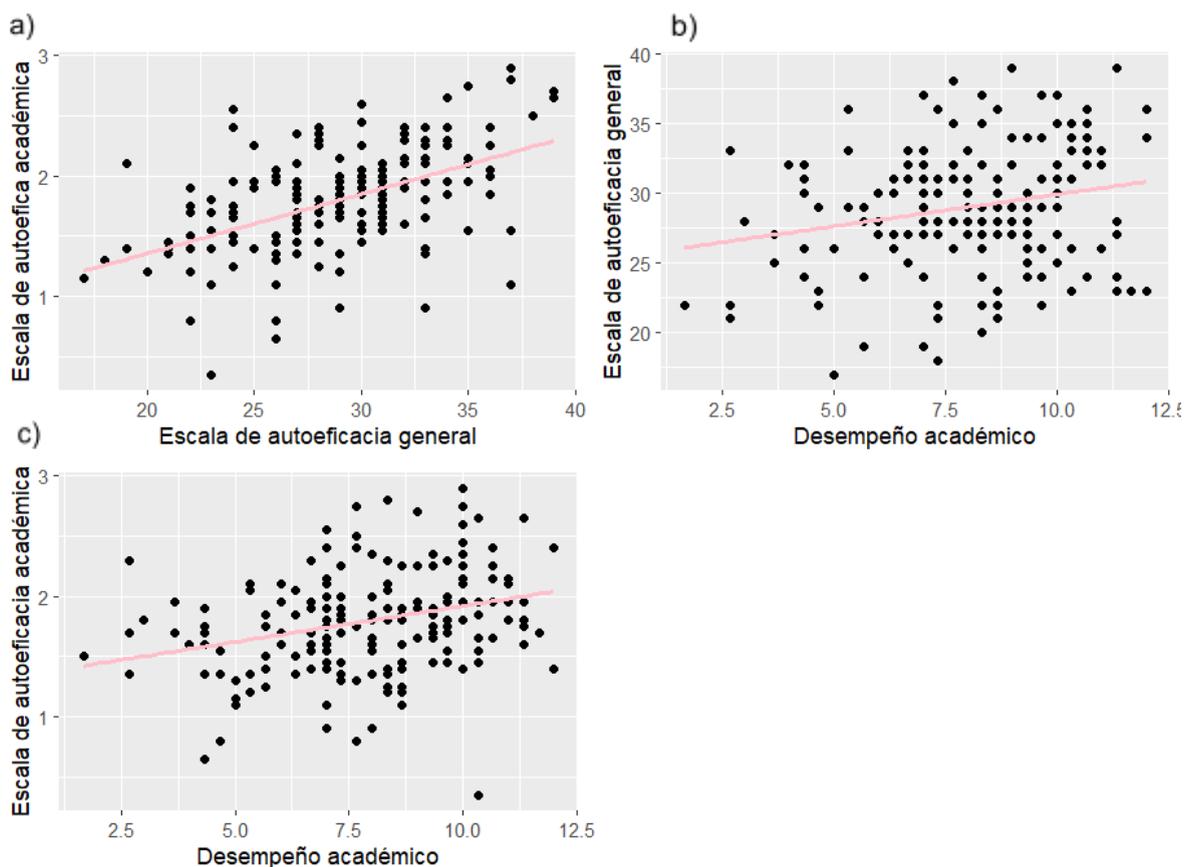


Fig 4. Relación entre niveles de autoeficacia general, académica y desempeño académico. (a) La línea de ajuste muestra la asociación promedio entre la autoeficacia general y la autoeficacia académica. (b) La línea de ajuste muestra la asociación promedio entre el desempeño académico y

la autoeficacia general. (c) La línea de ajuste muestra la asociación promedio entre el desempeño académico y la autoeficacia académica.

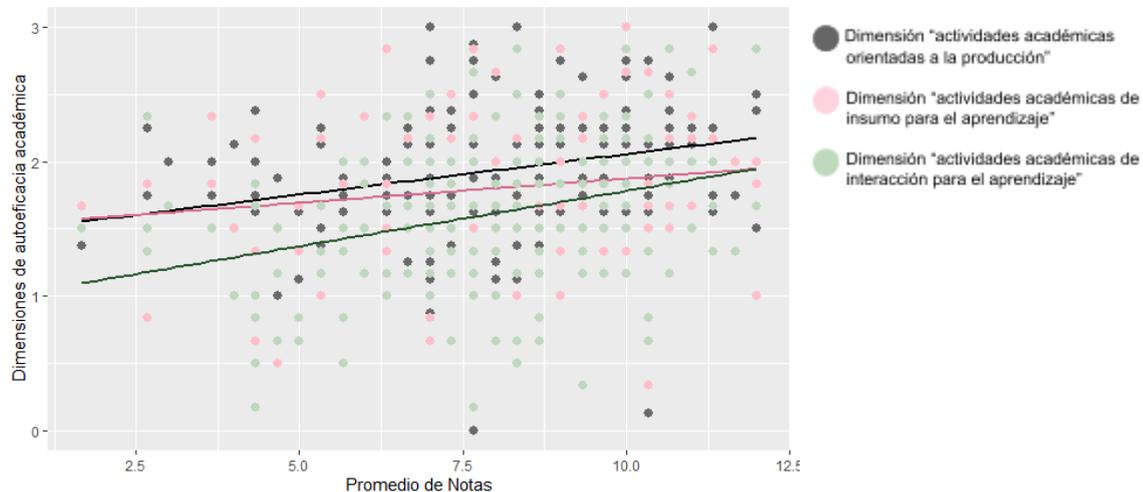


Fig 5. Relación entre dimensiones de autoeficacia académica y desempeño académico. La línea de ajuste muestra la asociación promedio entre las diferentes dimensiones y el promedio de notas.

En lo que respecta a las funciones ejecutivas, contrario a lo que se esperaba, no se encontró relación para ninguna de las medidas de control inhibitorio, flexibilidad cognitiva o planificación respecto a los niveles de autoeficacia o al desempeño académico.

El análisis de mediación no se realizó ya que para aplicar el mismo se deben dar ciertas condiciones tales como: la variable independiente debe afectar a la variable mediadora, la variable independiente debe afectar a la variable dependiente, y la mediadora debe afectar a la variable dependiente (Baron y Kenny, 1986). Considerando que en este caso la variable dependiente sería el desempeño académico, la independiente las funciones ejecutivas y la mediadora las creencias de autoeficacia, esto no se cumple ya que las funciones ejecutivas no son afectadas ni correlacionan con ninguna de las otras dos variables como se esperaba en un principio.

Por último, tampoco se obtuvieron diferencias entre adolescentes y adultos emergentes para las variables de interés.

Discusión

La finalidad de este trabajo fue describir los niveles de autoeficacia, de desempeño académico y las funciones ejecutivas en estudiantes uruguayos de 14 a 29 años, y además, analizar las asociaciones existentes. La relevancia de este estudio se fundamenta en el conocimiento de que tanto las creencias de autoeficacia, como las funciones ejecutivas afectan y son de gran importancia para el rendimiento académico.

Los resultados mostraron que los niveles de Autoeficacia para los estudiantes uruguayos se sitúan en un rango intermedio (28,98). En relación a las creencias de autoeficacia, tanto general como académica, se observa que a pesar de no existir una diferencia significativa entre hombres y mujeres, los valores tienden a ser un poco más altos en los hombres. En lo que refiere a la Escala de Autoeficacia General un estudio realizado con participantes de cinco países demostró que esta constante se mantenía independientemente de la nacionalidad (Luszczynska et al., 2005). De manera similar, un estudio de Schwarzer (1997) evidenció el mismo patrón para doce países. Adicionalmente, Chirullo y colaboradores (2022) también observaron que la media para estudiantes universitarios en Uruguay es de 29.36 para mujeres y 30.38 para hombres, lo que refuerza los hallazgos previamente mencionados. Diferentes estudios plantean que esto puede deberse a las diferencias sociales, y a los roles de género asignados en las diferentes sociedades (Schwarzer et al., 1999 como se citó en Zeng, 2015; Wang et al., 2019), que influyen en la crianza y en el posterior desarrollo de las mujeres y los hombres.

Los resultados también establecen que aquellos que están más avanzados en la carrera, es decir, cursando los últimos años, presentan niveles más elevados de autoeficacia académica en su dimensión global y en su dimensión “actividades académicas orientadas a la producción”. Esto coincide con trabajos anteriores que señalaban mayores valores en la autoeficacia académica para aquellos que estaban finalizando sus estudios (Domínguez-Lara y Fernández-Arata, 2019). Por otra parte, al igual que en un estudio llevado a cabo en Uruguay (Chirullo et al., 2022), no se obtuvieron diferencias significativas en cuanto a la Escala de Autoeficacia General de acuerdo al año de la carrera. Rodríguez y Lozano (2019) reportaron resultados similares, a pesar de usar un instrumento diferente para la medición de la autoeficacia general. Esto puede relacionarse a que en los primeros años de la carrera, los estudiantes no cuentan con tanto conocimiento adquirido y formación

por tanto existe una mayor incertidumbre que puede traducirse a un menor nivel de autoeficacia percibida (Ramos-Sánchez y Nichols, 2007). Otros trabajos adjudican esto a que aún no se han realizado prácticas las cuales permiten aplicar lo aprendido hasta el momento y reforzar las creencias y la confianza en uno mismo (Domínguez-Lara y Fernández-Arata, 2019).

También se encontraron diferencias en cuanto a la orientación académica de los estudiantes. Aquellos que se encuentran cursando carreras dentro del área salud presentan niveles más elevados, seguidos por aquellos del área social y artística, y finalmente tecnología y ciencias con los niveles más bajos. Estos hallazgos concuerdan con un estudio realizado por Reyes et al. (2020), donde quienes presentaban los niveles más altos de autoeficacia fueron los estudiantes de área de la salud, seguido por los del área social y por último tecnología. Algunos autores plantean que una posible causa puede relacionarse con variables sociodemográficas y educativas como el centro/facultad en la que estudian, la edad, el curso, etc. (Vilar et al., 2002).

En cuanto a las funciones ejecutivas (FE) los valores de las medidas obtenidas no difieren para ninguna de las variables sociodemográficas anteriormente mencionadas. Este resultado fue contrario a lo esperado, ya que la literatura indica que las funciones ejecutivas pueden variar de acuerdo al sexo (Magnusson, 2019), a la edad (Steinberg, 2005) y al nivel socioeconómico (Crandall et al., 2018). En el presente estudio, más allá de contar con el NSE de los participantes, no se consideró pertinente realizar el análisis ya que más del 70% pertenecía al nivel socioeconómico medio.

Por otro lado, se encontró que a mayores niveles de autoeficacia general el desempeño académico era mayor. Lo mismo ocurría con los niveles de autoeficacia académica en todas sus dimensiones y el desempeño académico. Basith et al. (2020) en un estudio llevado a cabo en Indonesia con 223 estudiantes, comprobaron la existencia de una asociación positiva entre la Autoeficacia académica y el desempeño académico. Esta relación también ha sido confirmada por otros autores (Alegre, 2014; D'Amico y Cardaci, 2003; Kohler, 2009; Veliz et al. 2016). Los resultados obtenidos se puede explicar teniendo en cuenta que es más probable que estudiantes con niveles más altos de autoeficacia establezcan objetivos, los lleven adelante, y se mantengan motivados, mientras que estudiantes con un bajo nivel de autoeficacia son más propensos a la evitación de situaciones difíciles lo cuál puede derivar en no presentarse a exámenes, parciales o clases para evitar frustraciones bajando el rendimiento general (Ruiz, 2005).

Por último, tampoco se encontraron relaciones entre las medidas de FE respecto del desempeño académico o de las creencias de autoeficacia. De acuerdo a Diamond (2013), sabemos que las funciones ejecutivas son un factor muy importante para el logro académico. Baars et al. (2015) demostraron que existe una relación entre las funciones ejecutivas y el desempeño académico al igual que Ramos Galarza (2020), quien encontró que un mayor déficit en las funciones cognitivas se relacionaba con un rendimiento académico más bajo. Respecto a las funciones ejecutivas y las creencias de autoeficacia existen algunos estudios que indican que existe una asociación positiva. Nuñez (2020), al investigar dicha relación, indicó que ciertas funciones ejecutivas, como la capacidad de planificación y la inhibición correlacionaron con el nivel de autoeficacia general. En línea con estos hallazgos Gutierrez y Landeros (2017) obtuvieron resultados similares en estudiantes de psicología de 17 a 26 años. Lo que observaron, además de una asociación positiva, fue que quienes presentaban bajos niveles de autoeficacia, fueron los que cometieron más errores en la tarea Stroop. Un estudio realizado por Gambin (2015) apoya estos resultados a pesar de que el estudio fue realizado en niños y en una población específica (pacientes con ADHD). En este estudio se encontró que los niveles de inhibición y de planificación se correlacionaron positivamente con la autoeficacia académica.

Limitaciones

En primer lugar, que no se haya obtenido una relación positiva entre los niveles de autoeficacia y las funciones ejecutivas puede deberse a varios factores. Por un lado, el número de la muestra es reducido y a su vez el número de mujeres y hombres no es equitativo. Se podría replicar aumentando el número de participantes y equiparar la cantidad de mujeres y hombres. Por otra parte, los datos obtenidos a través de las tareas (Stroop y Torre de Londres), fueron tomados en un contexto donde no se tenía ningún control sobre el resto de las variables (horario y lugar en el que se realizaba, nivel de cansancio de la persona, estímulos distractores, etc). En este caso, se sugiere la toma de datos en un horario pactado y en un lugar donde se puedan controlar dichas variables. Por último, la medida utilizada de rendimiento académico podría llegar a ser otra de las limitaciones, al ser reportada por el participante y no obtenida directamente de la escolaridad, ya que esto puede significar que las notas no sean 100% fiables en todos los casos. Ya sea porque él participante no las recuerde con exactitud, o porque las modalidades de exámenes pueden diferir entre los participantes. Para evitarlo se propone para próximas investigaciones

asegurarse de especificar la modalidad o tomar las últimas tres notas globales de la escolaridad.

Conclusión

Los resultados de esta investigación confirman los hallazgos previos sobre la existencia de una relación entre el desempeño académico y las creencias de autoeficacia, tanto autoeficacia general como académica. Esto da cuenta de la importancia de seguir investigando sobre la temática en Uruguay, y la importancia de considerar dichas creencias en relación al contexto educativo, tomando en cuenta las limitaciones anteriormente mencionadas.

Referencias bibliográficas

- Ahmed, F. S., & Stephen Miller, L. (2011). Executive function mechanisms of theory of mind. *Journal of autism and developmental disorders*, 41, 667-678.
- Albert, D., & Steinberg, L. (2011). Peer influences on adolescent risk behavior. In *Inhibitory control and drug abuse prevention* (pp. 211-226). Springer, New York, NY.
- Alegre, A. A. (2013). Autoeficacia y procrastinación académica en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Propósitos y representaciones*, 1(2), 57-82.
- Altikulaç, S., Lee, N. C., van der Veen, C., Benneker, I., Krabbendam, L., & van Atteveldt, N. (2019). The teenage brain: Public perceptions of neurocognitive development during adolescence. *Journal of cognitive neuroscience*, 31(3), 339-359.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology*, 8(2), 71-82
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American psychologist*, 55(5), 469.
- Arnett, J. J., Žukauskienė, R., & Sugimura, K. (2014). The new life stage of emerging adulthood at ages 18–29 years: Implications for mental health. *The Lancet Psychiatry*, 1(7), 569-576.
- Baars, M. A., Nije Bijvank, M., Tonnaer, G. H., & Jolles, J. (2015). Self-report measures of executive functioning are a determinant of academic performance in first-year students at a university of applied sciences. *Frontiers in psychology*, 6, 1131.
- Baggetta, P., & Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and operationalization of executive function. *Mind, Brain, and Education*, 10(1), 10-33.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations.

- Barraza Macías, A. (2010). Validación del inventario de expectativas de autoeficacia académica en tres muestras secuenciales e independientes CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*. Instituto de Investigaciones en Educación (10), 1-30.
- Basith, A., Syahputra, A., & Ichwanto, M. A. (2020). Academic self-efficacy as predictor of academic achievement. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(1), 163-170.
- Best, J. R., Miller, P. H., & Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and individual differences*, 21(4), 327-336.
- Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. PublicAffairs.
- Brady-Amoon, P., & Fuertes, J. N. (2011). Self-Efficacy, Self-Rated abilities, adjustment, and academic performance. *Journal of Counseling & Development*, 89(4), 431-438.
- Carroll, A., Houghton, S., Wood, R., Unsworth, K., Hattie, J., Gordon, L., & Bower, J. (2009). Self-efficacy and academic achievement in Australian high school students: The mediating effects of academic aspirations and delinquency. *Journal of adolescence*, 32(4), 797-817.
- Castillo Berrios, S. B., & Duran Espinoza, N. I. (2021). Procrastinación académica y autoeficacia en estudiantes de la carrera de ingeniería eléctrica de una universidad pública de Lima-2020
- Chirullo, V. (2022). *Adaptación de la Escala de Autoeficacia General a estudiantes universitarios uruguayos*. [Tesis de maestría, Universidad de la República]. Colibrí.
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/33274>
- Collins, A., & Koechlin, E. (2012). Reasoning, learning, and creativity: frontal lobe function and human decision-making. *PLoS biology*, 10(3), e1001293.
- Crandall, A., Magnusson, B. M., & Novilla, M. L. B. (2018). Growth in adolescent self-regulation and impact on sexual risk-taking: A curve-of-factors analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 47, 793-806.
- Curione, K. & Huertas, J. A. (2015). Teorías cognitivas de la motivación humana. En A. Vásquez Echeverría (Ed.) *Manual de Introducción a la Psicología Cognitiva* (pp. 199-222). Montevideo: UdelAR.
- D'Amico, A., & Cardaci, M. (2003). Relations among perceived self-efficacy, self-esteem, and school achievement. *Psychological Reports*, 92(3), 745-754.
- Delgado, P., Raúl, J., & Palos, P. A. (2007). Desempeño académico y conductas de riesgo en adolescentes. *Revista de educación y desarrollo*, 7(1), 5-16.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
- Doebel, S. (2020). Rethinking executive function and its development. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 942-956.
- Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist*, 20(3), 553-561.

- Dominguez-Lara, S., & Fernández-Arata, M. (2019). Autoeficacia académica en estudiantes de Psicología de una universidad de Lima. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21.
- Fang, N. (2014). Correlation between students' motivated strategies for learning and academic achievement in an engineering dynamics course. *Global Journal of Engineering Education*, 16(1), 6-12.
- Feldman, D. B., & Kubota, M. (2015). Hope, self-efficacy, optimism, and academic achievement: Distinguishing constructs and levels of specificity in predicting college grade-point average. *Learning and Individual Differences*, 37, 210-216.
- Fernández-Theoduloz, G., Brunet, N., Godoy, J. C., Steinberg, L., & López-Gómez, A. (2023). Risk Sexual Behaviors in Uruguayan Adolescents: the Role of Self-Regulation and Sex-Gender. *Trends in Psychology*, 1-20.
- Galicia-Moyeda, I., Sánchez-Velasco, A. y Robles-Ojeda, F. (2013). Autoeficacia en escolares adolescentes: su relación con la depresión, el rendimiento académico y las relaciones familiares. *Anales de Psicología*, 29(2), 491-500.
- Gambin, M., & Świącicka, M. (2015). Relationships of self-efficacy beliefs to executive functions, hyperactivity-impulsivity and inattention in school-aged children. *Polish Journal of Applied Psychology*, 13(1), 33-42.
- Gutiérrez-García, A. G., & Landeros-Velázquez, M. (2017). Evaluación de funciones ejecutivas en estudiantes universitarios con niveles de autoeficacia percibida baja. *Revista Electrónica de Psicología-Iztacala*, 20(2), 397-426.
- Hagan, J. F., Shaw, J. S., & Duncan, P. M. (2008). Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants. *Children, and Adolescents*.
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational research review*, 17, 63-84.
- Kindermann, T. A., McCollam, T. L., & Gibson, E. (1996). Peer networks and students' classroom engagement during childhood and adolescence. *Social motivation: Understanding children's school adjustment*, 279-312
- Kohler, J. (2009). Rendimiento académico asociado a la autoeficacia de estudiantes de 4to. y 5to. año de secundaria de un colegio nacional de Lima. *Cultura*, 23(1), 101-119.
- Lerner, R. M., & Steinberg, L. (2004). The scientific study of adolescent development: Past, present, and future. *Handbook of adolescent psychology*, 1-12.
- Lozano Gutiérrez, A., & Ostrosky, F. (2012). Efecto del nivel socioeconómico en el control inhibitorio durante la edad preescolar. *Acta de investigación psicológica*, 2(1), 521-531
- Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). The general self-efficacy scale: multicultural validation studies. *The Journal of psychology*, 139(5), 439-457.

- Maddux, J. E., & Kleiman, E. M. (2020). Self-efficacy: The power of believing you can. In S. J. Lopez, L. M. Edwards, & S. C. Marques (Eds.), *Oxford handbook of positive psychology* (3rd ed.). New York: Oxford University Press
- Magnusson, B. M., Crandall, A., & Evans, K. (2019). Early sexual debut and risky sex in young adults: The role of low self-control. *BMC Public Health*, 19(1), 1483. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7734-9>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100.
- Núñez Núñez, A. M. (2020). *Las funciones ejecutivas y su relación con la autoeficacia en estudiantes universitarios* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Psicología Clínica).
- Perera, M., & Cazulo, P. (2016). Índice de nivel socioeconómico. *Propuesta de actualización Estudio realizado para la Cámara de Empresas de Investigación Social y de Mercado del Uruguay (CEISMU)*. Online. Available: [http://www.ceismu.org/images/inse% 20informe% 20final, 2028032016](http://www.ceismu.org/images/inse%20informe%20final,2028032016).
- Ramos-Galarza, C., Acosta-Rodas, P., Bolaños-Pasquel, M., & Lepe-Martínez, N. (2020). The role of executive functions in academic performance and behaviour of university students. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 12(3), 444-455.
- Ramos-Sánchez, L., & Nichols, L. (2007). Self-efficacy of first-generation and non-first-generation college students: The relationship with academic performance and college adjustment. *Journal of college counseling*, 10(1), 6-18
- Reyes, L. G., Sierra, M. Á. T., Aranda, G. I. P., & Carmona, S. E. (2020). Percepción de autoeficacia en estudiantes universitarios. Estudio comparativo por sexo y área de conocimiento.: The perception self-efficacy in university students. A comparative study by gender and occupational field. *Revista RELEP-Educación y Pedagogía en Latinoamérica*, 2(4), 103-122.
- Rodríguez-Gómez, N. E. (2016). *Funciones ejecutivas en estudiantes con alto y bajo nivel de desempeño académico* (Master's thesis).
- Rodríguez, F. M. M., & Lozano, J. M. G. (2019). Relación entre el curso académico y los niveles de autoeficacia general percibida en universitarios/Relationship between the course year and the levels of perceived self-efficacy in undergraduate students. *Magister*, 31(1), 25-30.
- Rosales-Ronquillo, C. A., & Hernández-Jácquez, L. F. (2020). Autoeficacia académica y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de nutrición. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 139-155.
- Ruiz, F. (2005). Influencia de la autoeficacia en el ámbito académico. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1, 1-16. doi: [http:// dx.doi.org/10.19083/ridu.1.33](http://dx.doi.org/10.19083/ridu.1.33)
- Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(3), 223-228.

- Schunk, D. H., & Hanson, A. R. (1989). Self-modeling and children's cognitive skill learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 155.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy and education and instruction. *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application*, 281-303.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*, 35, 37.
- Schwarzer, R. (1997). Optimistic self-beliefs: Assessment of general perceived self-efficacy in thirteen cultures. *World Psychology*, 3(1), 177-190.
- Schwarzer, R., & Warner, L. M. (2012). Perceived self-efficacy and its relationship to resilience. In *Resilience in children, adolescents, and adults: Translating research into practice* (pp. 139-150). New York, NY: Springer New York.
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in cognitive sciences*, 9(2), 69-74.
- Steinberg, L., Icenogle, G., Shulman, E. P., Breiner, K., Chein, J., Bacchini, D., ... & Takash, H. M. (2018). Around the world, adolescence is a time of heightened sensation seeking and immature self-regulation. *Developmental science*, 21(2), e12532
- Véliz, A., Dorner, A., & Sandoval, S. (2016). Relación entre autoconcepto, autoeficacia académica y rendimiento académico en estudiantes de salud de Puerto Montt, Chile. *EDUCADI*, 1 (1), 97-109.
- Vilar, R., Salanova, M., Grau, R. M., Martínez, I., & Bresó, E. (2002). Burnout en estudiantes: Facilitadores y obstaculizadores de los procesos de aprendizaje.
- Wang, Y., Xu, L., Qin, W., Zhang, J., Xia, Y., Jing, X., ... & Li, Y. (2019). Gender difference in general self-efficacy among young-old elderly aged 60–74 in rural Shandong China: A cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 5070.
- Weiner, B. (1972). Attribution theory, achievement motivation, and the educational process. *Review of educational research*, 42(2), 203-215.