

## Incidencia de factores cognitivos en el ingreso a la USAC

Incidence of cognitive factors on admission to the USAC

**Ana Betsabé Ventura Pivaral**

Profesional de Evaluación Estudiantil,  
Sistema de Ubicación y Nivelación  
Dirección General de Docencia,  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
[anaventura@profesor.usac.edu.gt](mailto:anaventura@profesor.usac.edu.gt)  
<https://orcid.org/0009-0003-7713-0401>

Recibido: 12/08/2024

Aceptado: 02/11/2024

Publicado: 12/11/2024

Valdez Hernández, K. L. (2024). Intercambio de experiencias en la internacionalización y formación docente a través del proyecto PROF-XXI. Revista Científica Avances en Ciencia y Docencia, 41-50.

<https://doi.org/10.70939/revistadiged.v1iEspecial.17>

### Resumen

---

**OBJETIVO:** Identificar los factores cognitivos que inciden en el ingreso de los aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala. **MÉTODO:** El estudio se realizó con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y diseño no experimental, se tuvo como universo de estudio a los aspirantes que realizaron su proceso de ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala para el ciclo 2021-2022, tanto del campus central como de todos los Centros Universitarios; la selección muestral fue no probabilística, por conveniencia y participación voluntaria, la técnica de recolección de datos fue la encuesta, la cual se aplicó a 1,175 aspirantes. Se realizó una revisión sistemática de literatura relacionada con el tema del presente estudio, a fin de contar con la fundamentación teórica adecuada. **RESULTADOS:** Se identificó que el factor cognitivo denominado conocimiento/memoria fue el de mayor incidencia en el ingreso a la USAC, con un 51.1% de incidencia positiva en los aspirantes que lograron ingresar y un 43.6% de incidencia negativa en quienes no lo lograron. El segundo factor en orden de importancia que incidió en el ingreso a la USAC fue comprensión con un 18.4% para quienes ingresaron y aplicación con un 25.4% para quienes no ingresaron. **CONCLUSIÓN:** Los resultados evidencian que el conocimiento adquirido, la capacidad de recordarlo y la comprensión son factores cognitivos esenciales para superar el proceso de ingreso a la USAC, mientras que la aplicación y el análisis inciden en menor proporción en dicho proceso.

### Palabras clave:

aspirantes, factores cognitivos, ingreso a USAC

## Abstrac

---

**OBJECTIVE:** Identify the cognitive factors that affect the admission of applicants to the University of San Carlos of Guatemala. **METHOD:** The study was carried out with a quantitative approach, descriptive scope and non-experimental design, the universe of study was the applicants who completed their admission process to the University of San Carlos de Guatemala for the 2021-2022 cycle, both from the campus central as well as all University Centers; the sample selection was non-probabilistic, for convenience and voluntary participation, the data collection technique was the survey, which was applied to 1,175 applicants. A systematic review of literature related to the topic of this study was carried out, in order to have the appropriate theoretical foundation. **RESULTS:** It was identified that the cognitive factor called knowledge/memory was the one with the highest incidence in admission to the USAC, with a 51.1% positive incidence in the applicants who managed to enter and a 43.6% negative incidence in those who did not achieve it. The second factor in order of importance that influenced admission to the USAC was understanding with 18.4% for those who entered and application with 25.4% for those who did not enter. **CONCLUSION:** The results show that the knowledge acquired, the ability to remember it and understanding are essential cognitive factors to overcome the admission process to the USAC, while application and analysis have a lesser impact on said process.

## Keywords:

applicants, cognitive factors, admission to USAC

## Introducción:

El proceso de ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) fue establecido por el Consejo Superior Universitario en el año 1999, con base en las Políticas Generales, en el marco de la educación superior; esto como parte de su búsqueda de la calidad académica y de la excelencia de sus egresados. Al observar los resultados obtenidos por los aspirantes en sus diversas pruebas de ingreso, se evidencia que no todos logran superar con éxito el proceso establecido, lo que no se logra evidenciar son los factores cognitivos que inciden en la obtención de estos resultados; es por ello que, la pregunta principal de investigación planteada en este estudio es: ¿Cuáles son los factores cognitivos que inciden en el ingreso de los aspirantes a la USAC?

Mucho se ha hablado de que los factores cognitivos son los que principalmente determinan el ingreso o no a una carrera universitaria, tal es el caso de Cerda et al. (2011, como se citó en Ledezma, 2021), quien realizó un estudio en el cual aplicó un Test de Inteligencia Lógica Superior a una muestra seleccionada de la población escolar chilena, concluyendo que el factor cognitivo tiene un impacto significativo en los resultados académicos en general, mostrando que quienes presentan un nivel de inteligencia alto son quienes logran su acceso a la educación universitaria; este factor cognitivo es el compuesto por aquellos elementos que se relacionan con el pensamiento y la capacidad de aprendizaje; son procesos básicos de tratamiento de la información que comprenden la atención, memoria, aplicación, comprensión, análisis, entre otros.

El término "cognitivo" está definido como perteneciente o relativo al conocimiento. (Real Academia Española, 2014, definición 1). Según Brown (2004), los factores cognitivos son aquellos referidos a la inteligencia y al conocimiento; entre estos factores se encuentran el entendimiento, el análisis y la capacidad de memoria que posee un estudiante. Por su parte, Rojas Trujillo, (2011) señala que las habilidades cognitivas son métodos y operaciones que un estudiante puede utilizar para obtener, conservar y recobrar diverso conocimiento y aplicarlo a situaciones prácticas. Estas habilidades comprenden la atención, la competencia para la selección, la memoria de trabajo o la representación, entre otras.

Al relacionar el tema de lo cognitivo con las pruebas que forman parte del proceso de ingreso a la USAC, es importante destacar que para la elaboración de las Pruebas de Conocimientos Básicos se utilizan criterios de medición basados en la taxonomía que elaboró Benjamín Bloom en el año 1956 (Recinos, et al., 2013, pp. 6-7). Esta taxonomía es una de las más relevantes al considerar el dominio cognitivo. Como señalan Toala Ponce et al. (2022), la dimensión cognitiva, expuesta por Bloom, muestra los niveles de aprendizaje que se busca alcanzar, los cuales, ordenados jerárquicamente desde el más simple hasta el más complejo, según el nivel de dificultad, se señalan a continuación: Conocimiento o memoria, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación (p. 178).

A continuación, se presenta un ejemplo de la tabla de especificaciones utilizada como parte del proceso de elaboración de las Pruebas de Conocimientos Básicos:

### Tabla 1

Tabla de Especificaciones de la PCB de matemática

N o.	Indicador temático	Habilidades cognitivas, procesar información, conocimiento y habilidades mentales				TOTAL
		Recuerdo	Comprensión	Aplicación	Análisis	
1	Matemática Maya	4%	0%	5%	0%	9%
2	Lógica matemática	1%	1%	2%	0%	4%
3	Conjuntos numéricos	6%	4%	7%	0%	17%
4	Razones y proporciones	1%	2%	4%	0%	7%
5	Terminología algebraica	1%	2%	3%	1%	7%
6	Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas	1%	1%	2%	1%	5%
7	Factorización	4%	9%	7%	1%	21%
8	Funciones	1%	2%	1%	0%	4%
9	Elementos básicos de geometría	1%	1%	3%	0%	5%
10	Resolución de triángulos	3%	4%	6%	0%	13%
11	Estadísticas	1%	4%	3%	0%	8%
	<b>TOTAL</b>	<b>24%</b>	<b>30%</b>	<b>43%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>

Nota. Tomado de Guía informativa del SUN, USAC. 2024.

Otros autores destacados en el tema de lo cognitivo como Anderson y Krathwohl, (2001), señalan que los procesos cognitivos que se requiere que posean los estudiantes para lograr el éxito en la resolución de problemas, se pueden adquirir a través de un aprendizaje significativo. Estos procesos cognitivos se presentan relacionados con la retención y la transferencia del conocimiento, siendo recordar un proceso de retención, mientras que la comprensión, la aplicación, el análisis, la evaluación y la creación son procesos de transferencia (p. 37). Estos autores realizaron un estudio presentando una innovación sobre la taxonomía propuesta por Bloom, agregando el nivel de la metacognición para el conocimiento y la concientización de lo cognitivo (Toala Ponce, et al., 2002, p. 178-179).

Al realizar una revisión sistemática sobre los factores cognitivos que pueden estar incidiendo en el ingreso de los aspirantes a la USAC, se observó que este tema ha sido poco estudiado tanto a nivel nacional como internacional, los estudios que existe a nivel nacional, tratan en un segundo plano el tema de los factores que afectan el ingreso de los aspirantes a dicha Universidad o hacen mención de ellos de manera escasa y muy general, como es el caso de Reyes (2015), quien plantea varias hipótesis sobre los factores que pueden influir en el ingreso

a la Universidad, pero manifiesta que no se tiene elementos de juicio para apoyar las hipótesis planteadas, pues generó sus conclusiones al comparar los datos generales y notas obtenidas por el aspirante, los cuales fueron proporcionados por el Departamento de Registro y Estadística, no se evidencia un estudio sobre los factores cognitivos de influencia en el ingreso a la USAC.

Otros estudios son los realizados por López, et. al. (2017), sobre las Pruebas del Sistema de Ubicación y Nivelación, en los cuales se hace una breve mención de los elementos que influyen en el acceso de los aspirantes a la USAC, pero lo abordan de manera superficial y limitada, considerando principalmente los aspectos de etnia, género y lugar de procedencia, sin ahondar de manera efectiva en el tema.

Por estas razones, se derivó en la necesidad de dar respuesta al problema de investigación respecto a los factores cognitivos en el primer ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El presente estudio tiene como objetivo principal identificar los factores cognitivos que inciden en el ingreso de los aspirantes a la USAC, para lo cual se tomó como universo de estudio a los aspirantes que se sometieron al proceso de ingreso correspondiente al ciclo 2021-2022. La recopilación de la información y datos fue realizada a través de la aplicación de una encuesta y la revisión sistemática de bibliografía. Los resultados de la investigación son un aporte al conocimiento, el cual permitirá a las instancias correspondientes, sugerir propuestas de mejora al proceso de ingreso a la USAC y promover acciones en beneficio de quienes aspiran a formar parte de la comunidad estudiantil de esa casa de estudios.

## **Materiales y métodos**

El estudio se desarrolló con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y diseño no experimental, que permitió estudiar los factores cognitivos en un contexto natural y real como es el desempeño en la aplicación de pruebas de ingreso, tomando en cuenta que el objetivo fue identificar cuáles fueron los factores cognitivos que incidieron en el ingreso o no de los aspirantes a la USAC. Para efectuar la recolección de información y datos, se utilizó como técnica la encuesta, la cual se aplicó por medio de un cuestionario integrado por preguntas estructuradas a la muestra seleccionada y representativa de la población de estudio, compuesta por los aspirantes que realizaron su proceso de ingreso a la USAC para el ciclo 2021-2022, tanto del campus central como de todos los Centros Universitarios. La encuesta fue elaborada y aplicada en la plataforma del software Google Forms. La selección de la muestra fue no probabilística, a conveniencia y por participación voluntaria. Esto tomó en cuenta el tiempo asignado para la realización del estudio y la cantidad de unidades de análisis que conforman la población, la cual asciende a 70,276, ubicadas en los veintidós departamentos de Guatemala. La encuesta fue enviada por medio del correo electrónico al total de la población, brindando la misma oportunidad de participación a cada aspirante; como resultado se contó con 1,175 participantes, superando la muestra que se tenía establecida de 660. La otra técnica utilizada fue la recolección de datos preexistentes, en la cual se recolectó la base de datos de resultados satisfactorios e insatisfactorios obtenidos en las Pruebas de Conocimientos Básicos por los aspirantes que conforman la población objeto de estudio, esta base de datos fue recolectada del Sistema de Ubicación y Nivelación, que es la instancia que tiene a su cargo el proceso de ingreso a la Universidad. Dichos datos fueron utilizados para realizar la distinción entre el grupo de aspirantes que superó el proceso de ingreso a la USAC y el grupo que no logró.

## Resultados y discusión

La población de estudio estuvo compuesta por 70,276 aspirantes a ingresar a la USAC que se sometieron al proceso de ingreso 2021-2022; de ese total se realizó la selección de la muestra, la cual se determinó utilizando el nivel de confianza del 99%, con un margen de error del 5%, y se utilizó la calculadora de muestra de la plataforma Question Pro aplicando la fórmula tamaño de muestra =  $Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$ ; la muestra establecida fue de 660 aspirantes.

El total de aspirantes que respondió la encuesta fue de 1,175, superando la muestra proyectada de 660 aspirantes. Los participantes del estudio están comprendidos entre las edades de 15 a 51 años; de ellos el 71.9%, equivalente a 845 aspirantes, están ubicados en la Región Metropolitana y el 28.1% restantes en los otros veintiún departamentos de Guatemala.

El 68.5%, equivalente a 804 aspirantes, pertenece al sexo femenino y el 31.5% restante, equivalente a 371, al sexo masculino. Los estudiantes ubicados en el rango de edad comprendido entre 18 y 19 años fueron los de mayor participación, presentando un 41.5% en el departamento de Guatemala y un 40.9% en el resto de departamentos.

## Tabla 2

Rangos de edad, sexo y lugar de residencia de aspirantes a la USAC ciclo 2021-2022

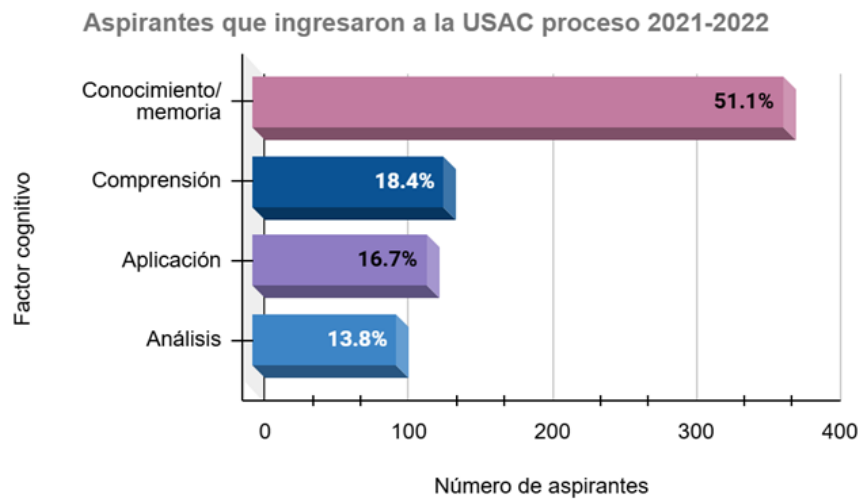
<b>Departamento de Guatemala (campus central)</b>			
<b>Rangos de edad</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Porcentaje</b>
15 – 17	46	139	21.9
18 – 19	94	257	41.5
20 – 21	37	78	13.7
22 – 25	36	48	9.9
26 – 30	15	34	5.8
31 – 40	16	28	5.2
41 – 52	4	13	2.0
<b>Totales</b>	<b>248</b>	<b>597</b>	<b>100%</b>
<b>Resto de departamentos (centros universitarios)</b>			
15 – 17	27	61	26.7
18 – 19	50	85	40.9
20 – 21	18	18	10.9
22 – 25	11	21	9.7
26 – 30	10	15	7.6
31 – 40	5	4	2.7
41 – 52	2	3	1.5
<b>Totales</b>	<b>123</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>

Nota. Elaborada con base en los datos recolectados

Los factores cognitivos que se consideraron para el presente estudio son conocimiento-memoria, comprensión, aplicación y análisis. Se excluyó síntesis y evaluación tomando en cuenta que estos dos factores no son considerados en la elaboración y aplicación de las Pruebas de Conocimientos Básicos de la USAC. Los resultados obtenidos permiten identificar los factores cognitivos distintivos que incidieron en los aspirantes que lograron superar las pruebas de ingreso a la USAC y los aspirantes que no lo lograron. Del total de participantes en el estudio, el 61.5% (723) ingresó a la universidad, mientras el 38.5% (452) restante no ingresó.

## Figura 1

Factores cognitivos que inciden en aspirantes que ingresaron a la USAC



Nota. Elaborada con base en los datos recolectados por medio de la encuesta “Factores Cognitivos, ingreso 2021-2022”

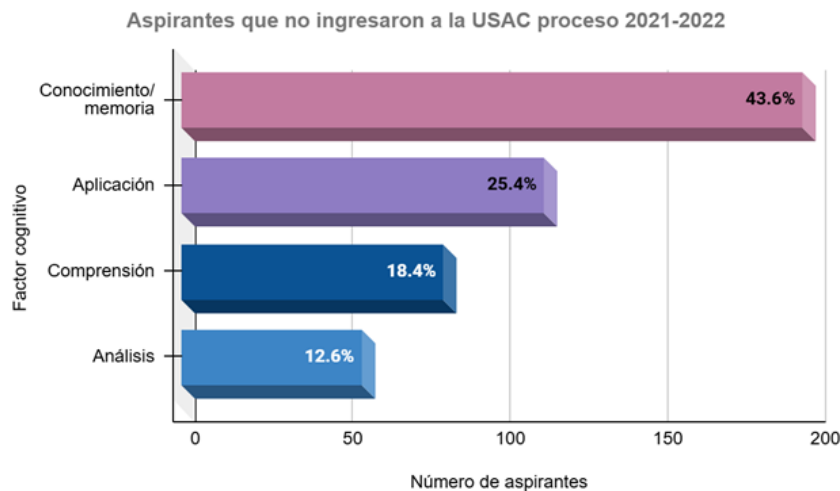
La figura 1 muestra que el factor cognitivo denominado “conocimiento”, también llamado “conocimiento/memoria”, con un 51.1% es el que tuvo mayor incidencia en los aspirantes que realizaron su proceso de ingreso para el ciclo 2021-2022 y que lograron inscribirse en la USAC; se evidencia que este grupo de aspirantes poseía los conocimientos básicos que son objeto de medición, así como la capacidad de recordarlos al resolver las distintas pruebas de ingreso.

Este resultado concuerda con los resultados obtenidos por Salinas, A. et al. (2018), quienes, en su estudio sobre las habilidades cognitivas en estudiantes universitarios, señalan que, un alto porcentaje (62%) de estudiantes provenientes del nivel de Educación Media utilizan la habilidad cognitiva de conocimiento/memoria en los procesos evaluativos a que son sometidos.

El segundo factor con mayor incidencia en el ingreso exitoso a la USAC es el de comprensión con un 18.4%; seguido de aplicación y análisis con un menor porcentaje en comparación con el factor conocimiento/memoria. Esto muestra que los aspirantes que demostraron un dominio de los conocimientos básicos y recuerdo de lo aprendido fueron quienes lograron ingresar en mayor número, seguido de quienes además de dominar los conocimientos tuvieron la capacidad de interpretar lo requerido en cada prueba a fin de responder de manera efectiva los ítems que se le plantearon.

## Figura 2

Factores cognitivos que inciden en aspirantes que no lograron ingresar a la USAC.



Nota. Elaborada con base en los datos recolectados por medio de la encuesta “Factores Cognitivos, ingreso 2021-2022”

El factor cognitivo de mayor incidencia negativa entre el grupo de aspirantes que no logró ingresar a la USAC fue el de conocimiento/memoria con un 43.6% de los casos, equivalente a 197 participantes. Este resultado muestra que los aspirantes que no lograron ingresar a la USAC, no contaban con los conocimientos básicos que son medidos en las pruebas de ingreso o no recordaban los mismos.

En este grupo de aspirantes, el factor cognitivo denominado aplicación es el que ocupa el segundo lugar de incidencia en el no ingreso a la USAC, evidenciando que el 25.4%, equivalente a 115 participantes, no logró resolver los planteamientos contenidos en las pruebas de ingreso al no aplicar de manera correcta los conocimientos adquiridos; a este factor le sigue el de comprensión con un 12.4% correspondiente a 83 aspirantes y el de análisis con el 12.6% restante. Esto resulta congruente con los hallazgos del estudio realizado por Zúñiga, S. et al. (2020), quienes indican que es importante considerar el estudio de los factores cognitivos, ya que los estudiantes que presentan alguna clase de dificultad en los mismos, suelen tener una incidencia negativa en la práctica y desempeño académico.

Los resultados obtenidos muestran que, en ambos grupos de aspirantes, el factor conocimiento memoria destaca entre el resto de factores cognitivos, a este respecto se considera relevante lo que indican Minte Münzenmayer, et al. (2021), al mencionar que, para lograr el desarrollo de lo cognitivo, principalmente en los procesos más complicados como crear, aplicar, interpretar, entre otros, es necesario que el estudiante sea sometido a pruebas escritas que estén compuestas por preguntas con un nivel cognitivo elevado, a fin de que no sean pruebas solamente memorísticas sino significativas en el aprendizaje; pues se ha evidenciado que los estudiantes presentan deficiencias en los factores cognitivos que involucran procesos superiores al de conocimiento y memoria (Salinas et al., 2018, p. 38).

Lo anterior según Toala Ponce, et al. (2022), sucede porque, en los centros educativos, el interés se centra en evaluar principalmente un tipo de proceso cognitivo al pretender medir la retención de un conocimiento determinado en el alumno, limitando dicha evaluación al factor cognitivo recuerdo, mientras que una evaluación significativa debería involucrar más procesos cognitivos. También conviene agregar lo señalado por Blanco-Benamburg, et al. (2021), quienes, al referirse a la deficiencia en el uso de lo cognitivo, destacan que esta deficiencia es una de las principales causantes del fracaso de los estudiantes, evidenciando que es necesario desarrollar acciones estratégicas de resolución de problemas, así como el uso de razonamiento inductivo y deductivo; esto con el fin de conocer los procesos de respuesta de los estudiantes (p. 242).

## **Conclusión**

Al realizar el presente estudio se determinó que el principal factor cognitivo que incide en el proceso de ingreso de los aspirantes a la Universidad de San Carlos de Guatemala es conocimiento/memoria, con un 51.1% para quienes superaron con éxito el proceso y se inscribieron en la Universidad y un 43.6% para quienes no ingresaron, lo cual evidencia que el conocimiento adquirido y la capacidad de recordarlo son fundamentales en dicho proceso.

El factor cognitivo denominado comprensión es el segundo factor en orden de importancia que incide en el ingreso satisfactorio de los aspirantes a la USAC con un 18.4%. La comprensión de los conceptos medidos en las pruebas de ingreso permite al aspirante relacionar los conocimientos previos y resolver las interrogantes que se le plantean en dichas pruebas. En cuanto a los aspirantes que no lograron ingresar a la USAC, el segundo factor cognitivo en orden de importancia que incidió en sus resultados negativos fue el factor aplicación, el cual con un 25.4% evidencia que este grupo de aspirantes al momento de someterse a las pruebas de ingreso, presentó dificultades para resolverlas al no lograr aplicar los conocimientos adquiridos.

En general, los resultados evidencian debilidad en el uso de habilidades cognitivas superiores al conocimiento/memoria y la necesidad de diseñar e implementar cursos, actividades o talleres que generen el desarrollo o mejora de las habilidades cognitivas de los aspirantes a ingresar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, de acuerdo con la necesidad que presenten.

## **Referencias**

- Anderson, L. y Krathwohl, D. (2001). Una taxonomía para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación. Una revisión de la taxonomía de objetivos educativos de Bloom. <https://es.slideshare.net/slideshow/taxonomia-de-bloom-revisada-anderson-krathwohl-y-otros-1/53040716#1> <https://es.slideshare.net/slideshow/taxonomia-de-bloom-revisada-anderson-krathwohl-y-otros-1/53040716#1>
- Blanco Benamburg, R., Palma Picado, K., y Moreira Mora, T. (2021). Estrategias cognitivas ejecutadas en la resolución de problemas matemáticos en una prueba de admisión a la educación superior. *Educación Matemática*, 33(1), 240-267. <https://doi.org/10.24844/EM3301.09>
- Brown, S., Lent, R. y Hackett, G. (2004). Una perspectiva social cognitiva de la transición entre la escuela y el trabajo. *Revista Evaluar*, 4(1), 01-22. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v4.n1.596>
- Ledezma, N. (2021). Rol de los factores cognitivos y no cognitivos en los resultados académicos de los y las estudiantes en Chile. [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/181933/Rol-de-los-factores-cognitivos-y-no-cognitivos-en-los-resultados-academicos-de-los-y-las-estudiantes-en-Chile.pdf?sequence=1>



- López, R., Castillo, M., Eufragio, A. y López, D. (2017). El proceso de ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala, campus central, en el período 2010-2015, desde la perspectiva de la equidad y calidad. [Informe final, Programa universitario de investigación en Educación y Estudios para la paz, USAC] Repositorio DIGI. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puie/INF-2017-20.pdf>
- Minte Münzenmayer, A., Sepúlveda Obreque, H., Jaramillo Alvarado, R., y Díaz-Levicoy, D. (2021). Evaluación en Educación Superior: características y demandas cognitivas de preguntas escritas. REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 20(44), 43-52. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.003>
- Recinos, A., Arellano, R., Chávez, J. y Ruano, I. (2013). Manual de Procedimientos para la elaboración de Pruebas de Conocimientos Básicos. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Real Academia Española. (2014). Cognitivo. En Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/cognitivo>
- Reglamento del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Diario de Centro América. Guatemala, 5 de junio de 2009.
- Reyes, M. (2015). Caracterización de la población estudiantil que aprueba los exámenes de conocimientos básicos del Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos. Guatemala. [https://www.researchgate.net/publication/335170154\\_Caracterizacion\\_de\\_la\\_poblacion\\_estudiantil\\_que\\_aprueba\\_los\\_exámenes\\_de\\_conocimientos\\_básicos\\_delSistema\\_de\\_Ubicacion\\_y\\_Nivelacion\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_San\\_Carlos](https://www.researchgate.net/publication/335170154_Caracterizacion_de_la_poblacion_estudiantil_que_aprueba_los_exámenes_de_conocimientos_básicos_delSistema_de_Ubicacion_y_Nivelacion_de_la_Universidad_de_San_Carlos)
- Rojas Trujillo, G. (2011). Polémicas en torno a lo cognitivo y la educación. Psicogente, 14 (26), 364-371. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65457048008>
- Salinas, A., Méndez, L. y Cárdenas, M. (2018). Habilidades cognitivas y metacognitivas para favorecer el desarrollo de competencias en estudiantes mexicanos de educación media superior. Sociotam, XXVIII. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65457048008>
- Toala Ponce, S. R., Gómez Pinillo, L. Y., Guevara Heredia, R. N., y Quiñonez Ortiz, E. C. (2022). Aplicación de la taxonomía de Bloom para mejorar la enseñanza aprendizaje. Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies, 3(6), 176-189. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.507>
- Zuñiga Bolivar, S. M., Mejia Botina, F., Grijalba Pantoja, D. A., y Gamboa Gómez, M. C. (2022). Ingreso, permanencia y egreso de personas con diversidad funcional en la educación superior. Cultura Educación Sociedad. 13(1), 125-142. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.08>

## **Agradecimientos**

A la Dirección General de Docencia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a su Directora M.A. Brenda Asunción Marroquín Miranda. Al Sistema de Ubicación y Nivelación por su apoyo al ser enlace para la obtención de datos e información de los aspirantes.

## Artículo arbitrado por:

Revisión, corrección y validación de información por la Doctora Claudia Villela especialista en educación y la Maestra Dayami Estrada profesora en Postgrados del Centro Universitario de Oriente e Investigadora de la Dirección General de Investigación DIGI, especialista en educación y Normas APA.

## Sobre la Autora

### **Ana Betsabé Ventura Pivaral**

Estudiante de la Maestría en Investigación de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; egresada de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ha laborado por más de 20 años en la Universidad de San Carlos de Guatemala, desempeñando diversas funciones, entre ellas, docente del Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente PADEP/D y PADEP/DEF, miembro del Comité Ejecutivo del Observatorio por la Educación Nacional, Coordinadora General de la Semana Informativa INFO-USAC, Profesora Interina y Profesional de Evaluación Estudiantil del Sistema de Ubicación y Nivelación, donde ha participado en proyectos de investigación.

## Financiamiento de la investigación

Recursos de la Dirección General de Docencia DIGED.

## Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## Declaración de consentimiento informado

Declaro que el estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

## Derechos de autor

Copyright© 2024. Ana Betsabé Ventura Pivaral.  
Este texto está protegido por la  
[Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de: Atribución: Debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)