



Estilos de toma de decisiones estratégicas en los planes de mejora de calidad en programas universitarios de posgrado¹

Carlos Gabriel Borbón-Morales^{2*}

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C, México

Luis Felipe Romero- Borbón³

Universidad de Sonora, México

Jesús Francisco Laborín- Álvarez⁴

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo AC, México

José Ángel Vera- Noriega⁵

Universidad de Sonora, México

***Autor de correspondencia:** cborbon@ciad.mx

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Borbón-Morales, C., Romero-Borbón, L., Laborín-Álvarez, J. & Vera- Noriega, J. (2024). Estilos de toma de decisiones estratégicas en los planes de mejora de calidad en programas universitarios de posgrado. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 8(15), 84-112 doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog24.08081506

Recibido: 16 de enero de 2024 | **Revisado:** 16 de marzo de 2024 | **Aceptado:** 29 de mayo de 2024

¹ Artículo derivado del proyecto investigación: "Estilos de toma de decisión en la gestión de programas académicos en el sistema nacional de posgrados de CONAHCYT: el caso de la Universidad de Sonora". Avalado y financiado por CIAD AC-CONAHCYT.

² Doctor en Ciencias Económicas, Universidad de Baja California. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6073-6672>. Email: cborbon@ciad.mx. Hermosillo, Sonora, México.

³ Doctor en Desarrollo Regional, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo AC. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6696-8159>. Email: luis.romero@unison.mx. Hermosillo, Sonora, México.

⁴ Doctor en Ciencias Sociales, Universidad de Sinaloa. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0747-6426>. Email: laborin@ciad.mx. Hermosillo, Sonora, México.

⁵ Doctor en Psicología Social, Universidad Nacional Autónoma de México. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2764-4431>. Email: jose.vera@unison.mx. Hermosillo, Sonora, México

Resumen: En las Instituciones de Educación Superior (IES), se han elaborado planes estratégicos, buscando la calidad para así ser competitivas. La presente investigación tiene como objetivo estimar la relación entre los estilos de toma de decisión del personal que diseña y gestiona programas de posgrado de la Universidad de Sonora, y el nivel de cumplimiento, seguimiento y mejora de los indicadores de calidad de dichos posgrados. La metodología se basó en la aplicación de instrumentos de estilos de toma de decisión elaborados por Scott y Bruce (1995). Se estimó un tamaño de muestra de 144 profesores involucrados en la gestión de programas de posgrado, con un nivel de confianza del 95% y un 5% de error. La encuesta se aplicó mediante *Google Forms*. Los datos fueron modelados con regresión *probit*, para estimar la probabilidad de cumplir el indicador de acuerdo con los tipos de decisores y sus respectivos valores atributivos. Los resultados expresan que los estilos de toma de decisión racionales, intuitivos y dependientes se relacionan con la probabilidad de alcanzar mayor calidad y mejores diseños de estrategias. En tanto, los decisores espontáneos y evasivos tienen menor relación con la calidad y los diseños de estrategias efectivos.

Palabras clave: calidad de la educación, educación superior, toma de decisiones (Tesauros).

Strategic decision-making styles in quality improvement plans for university graduate programs

Abstract. Higher Education Institutions (HEI) aim to maintain competitiveness by developing strategic plans focused on quality. This study explores how the decision-making styles of personnel who design and manage graduate programs at the University of Sonora impact the compliance, follow-up, and improvement of quality indicators for these programs. The methodology involved the application of decision-making style instruments developed by Scott and Bruce (1995). A sample size of 144 professors involved in managing graduate programs was estimated, with a confidence level of 95% and a margin of error of 5%. The survey was conducted via Google Forms. Data were analyzed using probit regression to determine the likelihood of meeting quality indicators based on different decision-making styles and their respective attribute values. The findings reveal that rational, intuitive, and dependent decision-makers are more likely to achieve higher quality and better strategy designs. In contrast, spontaneous and avoidant decision-makers are less effective in achieving quality and strategic goals.

Keywords: quality of education, higher education, decision-making (Thesaurus).

Estilos de toma de decisiones estratégicas nos planos de melhoria da qualidade em programas universitários de pós-graduação

Resumo. Nas Instituições de Ensino Superior (IES), foram elaborados planos estratégicos, buscando a qualidade para se tornarem competitivas. A presente pesquisa tem como objetivo estimar a relação entre os estilos de tomada de decisão do pessoal que projeta e gerencia programas de pós-graduação da Universidade de Sonora e o nível de cumprimento, acompanhamento e melhoria dos indicadores de qualidade desses programas. A metodologia baseou-se na aplicação de instrumentos de estilos de tomada de decisão elaborados por Scott e Bruce (1995). Foi estimado um tamanho de amostra de 144 professores envolvidos na gestão de programas de pós-graduação, com um nível de confiança de 95% e um erro de 5%. A pesquisa foi aplicada por meio do *Google Forms*. Os dados foram modelados com regressão *probit*, para estimar a probabilidade de cumprir o indicador de acordo com os tipos de decisores e seus respectivos valores atributivos. Os resultados mostram que os estilos de decisão racionais, intuitivos e dependentes se relacionam com a probabilidade de alcançar maior qualidade e melhores estratégias de design. Por outro lado, decisores espontâneos e evasivos têm menor relação com a qualidade e estratégias eficazes.

Palavras-chave: qualidade da educação, educação superior, tomada de decisões (Tesauros).

Introducción

A nivel mundial, la educación superior ha experimentado cambios ante los fenómenos de la globalización y la tecnología. Las Instituciones de Educación Superior (IES) han adoptado a la dirección estratégica como una opción para solucionar los problemas organizativos, elaborando planes estratégicos a partir de sus fortalezas y debilidades (Arrieta et al., 2014). Dentro de estos planes, la gestión de la calidad y la mejora de sus servicios y procesos educativos son factores que consideran para mostrarse más atractivas ante la competencia (Arambewela y Hall, 2006).

La calidad de las IES es un factor fundamental para el desarrollo de una región, ya que es en ellas donde se forja, educa y capacita a los profesionales que se encargarán de la gestión pública y privada de las generaciones futuras (Taraneh et al., 2012). Hablar de calidad en las IES, es hablar de todas sus funciones, desde el proceso enseñanza-aprendizaje, investigación, personal académico, infraestructura, hasta la gestión de sus procesos internos, considerando la interacción que esta tiene con la sociedad (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2009).

Por otro lado, Li et al. (2016) establecen que las herramientas y prácticas de gestión de la calidad son implementadas ampliamente para incrementar la efectividad, eficiencia y competi-

tividad al momento de realizar decisiones estratégicas dentro de una institución; sin embargo, estudios establecen que la tasa de fracaso de estas se puede situar desde un 50 a un 70 por ciento. Debido a diferentes factores, de los cuales el más recurrente está relacionado con la influencia cognitiva que tiene el personal sobre las decisiones, que, si no son tomadas adecuadamente, pueden conducir a fracasos.

Las IES han adoptado la dirección estratégica para enfrentar los desafíos globales y tecnológicos, mejorando su competitividad. Este enfoque ha llevado a la elaboración de planes estratégicos basados en el análisis de fortalezas y debilidades institucionales, con un énfasis particular en la gestión de la calidad y la mejora de los servicios y procesos educativos (Arambewela y Hall, 2006).

En los años 80, surgió un movimiento internacional para evaluar la calidad de la educación superior, impulsado por presiones económicas y la masificación educativa. Este fenómeno respondió a cuatro factores principales: la expansión de la matrícula universitaria, que amenazaba los estándares académicos; la internacionalización educativa, que requería comparar la calidad entre instituciones y países; la demanda de transparencia en el uso de fondos públicos para educación superior; y la necesidad de preparar graduados para un mercado laboral globalizado y competitivo. Este movimiento estableció las bases para los sistemas actuales de evaluación y acreditación, fundamentales para asegurar la calidad en la educación superior (Lemaitre, 2004).

De acuerdo a Keeling (2006), con la firma de la Declaración de Bolonia en 1999, se marcó el inicio del Espacio Europeo de Educación Superior y se establecen los estándares comunes de calidad. Esta declaración fue un hito importante por varias razones, ya que se establece un sistema de títulos académicos fácilmente comparables y comprensibles en toda Europa. También se introduce un sistema basado en dos ciclos principales: grado y posgrado. Asimismo, se promueve la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores, entre otras.

Este enfoque surge en un contexto de transformación global, donde las instituciones educativas enfrentan la necesidad de adaptarse a nuevas demandas sociales y económicas. Por lo cual, se han establecido marcos normativos y programas específicos en diferentes países para evaluar y certificar la calidad de los programas académicos (Hou et al., 2018; Cardoso et al., 2016; Elassy, 2015).

En 2000, la UNESCO lanza la Iniciativa Global para el Aseguramiento de la Calidad, promoviendo el desarrollo de sistemas nacionales de acreditación. Mediante la cual, se marcan puntos cruciales en la evolución de la evaluación y aseguramiento de la calidad en la educación superior a nivel internacional, sentando las bases para los sistemas actuales de acreditación y evaluación de la calidad en instituciones de educación superior en todo el mundo (Uvalic-Trumbic, 2007).

Los marcos normativos y programas específicos del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) buscan evaluar y certificar la calidad de los programas académicos. A pesar de que dichas estrategias tienen altas tasas de fracaso. Según Das y Teng (1999) se explican por elementos cognitivos, ya que estos componentes influyen en los procesos de toma de decisión, y cómo debería ayudar al personal a realizar mejores decisiones y ser más eficientes en el logro de los objetivos institucionales.

En este sentido, la toma de decisiones estratégicas juega un papel crucial en la implementación exitosa de planes de mejora de calidad en las IES. Los estilos de toma de decisiones, conceptualizados por Scott y Bruce (1995) como patrones habituales de respuesta ante situaciones de decisión, pueden influir significativamente en cómo se diseñan, implementan y evalúan estos planes. Comprender la relación entre los estilos de toma de decisiones y el cumplimiento de los indicadores de calidad es fundamental para mejorar la eficacia de los programas de posgrado y, por extensión, la calidad de la educación superior en su conjunto.

Este estudio se justifica por la necesidad de entender cómo los procesos de toma de decisiones afectan la calidad educativa en un contexto de cambio constante y competencia global. Aunque el PNPC ya no está vigente, los criterios de calidad que establece siguen siendo relevantes en otros sistemas de evaluación, como los de: Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y los organismos acreditadores del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Además, en un mercado educativo cada vez más globalizado, las IES mexicanas necesitan herramientas para mejorar su competitividad y asegurar la calidad de sus programas. Comprender cómo estos sesgos afectan la toma de decisiones es esencial para mejorar los procesos dentro de las IES y garantizar que los programas académicos cumplan con los estándares establecidos.

El objetivo principal de esta investigación es establecer la relación entre los estilos generales de toma de decisión del personal involucrado en los programas de posgrado de la Universidad de Sonora (UNISON) y el cumplimiento de los indicadores de calidad, específicamente en lo que respecta a la integración de decisiones estratégicas en los planes de mejora. Este análisis no solo contribuirá al entendimiento de los factores que influyen en la calidad de los programas de posgrado, sino que también proporcionará aspectos valiosos para la gestión y mejora continua de estos programas en un contexto de cambio educativo.

El artículo se estructura de la siguiente manera: primero, se presenta una revisión de la literatura sobre calidad en la educación superior y estilos de toma de decisiones. Luego, se describe la metodología empleada, incluyendo la selección de la muestra y los instrumentos utilizados. A continuación, se presentan y discuten los resultados del análisis *probit* realizado. Finalmente, se ofrecen conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones y para la práctica en la gestión de programas de posgrado.

Revisión de la literatura

Teorías recientes sobre calidad en la educación

La definición reconocida mundialmente es establecida por la Organización Internacional de Estandarización (ISO), que en su norma 9000:2015, la define como: “Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos, necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria” (Instituto Mexicano para la Normalización y Certificación [IMNC], 2015, p. 20). Este concepto puede ser implementado por cualquier tipo de empresa sin importar el rubro a la que esta se dedique.

El concepto de calidad, inicialmente aplicado al entorno de la empresa, en general ha sufrido cambios según el enfoque a considerar. Por ejemplo, Jurán (1988) define la calidad desde el producto o servicio y se refiere al grado de cumplimiento que tiene un producto o servicio, con respecto a las características que necesita cumplir para satisfacer las necesidades del cliente. Sin embargo, como comenta González (2008), existieron tres movimientos clave que modificaron el concepto de calidad: control, aseguramiento y calidad total.

- Control de la calidad: enfocado principalmente en el proceso productivo, donde se emplea técnicas de inspección al momento de elaborar el producto.
- Aseguramiento de la calidad: enfocado en establecer procesos y/o procedimientos que ayuden a minimizar los defectos en el producto o servicio.
- Calidad total: que, además de contemplar el control y aseguramiento de la calidad, lo hace enfocado a satisfacer las expectativas del cliente.

En los últimos años, han surgido nuevas perspectivas sobre la calidad en la educación superior que amplían y actualizan los enfoques tradicionales. Algunas de las teorías más recientes incluyen:

Calidad como transformación digital. Según Adov y Mäeots (2021), la calidad en la educación superior está cada vez más ligada a la capacidad de las instituciones para integrar tecnologías digitales en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Los autores argumentan que “la calidad en la era digital no solo se trata de resultados académicos, sino también de la capacidad de las instituciones para preparar a los estudiantes para un mundo laboral altamente digitalizado” (p. 215).

Calidad centrada en el estudiante. Para Elassy (2020), un enfoque de calidad ubica al estudiante en el centro del proceso educativo. El autor sostiene que “la verdadera calidad en la educación superior se logra cuando las instituciones diseñan sus programas y servicios en torno a las necesidades y expectativas cambiantes de los estudiantes, en lugar de adherirse rígidamente a estándares predeterminados” (p. 132).

Calidad como responsabilidad social. Hazelkorn y Gibson (2019) argumentan que la calidad en la educación superior debe incluir una dimensión de responsabilidad social. Los autores afirman que, "las instituciones de alta calidad no solo producen graduados competentes, sino que también contribuyen activamente al desarrollo sostenible y al bienestar de sus comunidades" (p. 78).

Calidad en la educación en línea. Con el auge de la educación en línea, Vlachopoulos (2020) propone un marco de calidad específico para este modo de enseñanza. El autor sugiere que, "la calidad en la educación en línea requiere una reconsideración de los indicadores tradicionales y debe incluir aspectos como la interactividad, la accesibilidad y la flexibilidad del aprendizaje" (p. 301).

Calidad como innovación continua. Bergsmann et al. (2020) argumentan que la calidad en la educación superior debe entenderse como un proceso de innovación continua. Los autores proponen que "las instituciones de alta calidad son aquellas que constantemente buscan nuevas formas de mejorar la experiencia educativa, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del mercado laboral" (p. 456).

Calidad en las IES en México

En México, generalmente la calidad de las IES es avalada según el proceso a considerar. Para procesos administrativos, se realiza a través de un sistema de gestión de calidad (SGC), donde los alcances de los procesos internos a considerar están definidos por la organización y sus metas estratégicas. Los requisitos que este sistema debe cumplir están referenciados en la norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 "Sistema de Gestión de Calidad – Requisitos". La evaluación de los SGC se realiza a través de casas certificadoras, mismas que a través de procesos de auditoría avalan que lo estipulado dentro de los alcances del sistema se esté realizando.

La evaluación de procesos académicos es un tanto diferente, ya que para nivel licenciatura existen dos formas en que las IES pueden sustentar la calidad de sus programas, estas son: a través de las evaluaciones realizadas por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES, 2018); también, se puede llevar a cabo a través de los organismos acreditadores del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES, 2020). Por otro lado, para la evaluación de los procesos académicos de los programas de posgrado desde principios de los años noventa hasta mediados del 2020, la evaluación de los programas de posgrado de las IES se realizó a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) en un esfuerzo entre el anterior Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Este programa, tenía la facultad de reconocer la capacidad de los posgrados de las IES, mediante del cumplimiento de estándares de pertinencia y calidad, a través de procesos de

evaluación, pudiendo así, ofrecer a la sociedad el conocimiento de la calidad de los programas de posgrado (CONACYT, 2020).

Según el informe de oferta nacional de posgrados expedido por CONAHCYT (2020), basado en el informe estadístico 911 de la SEP, la oferta de posgrados en la República Mexicana corresponde a más de 11.147 programas, de los cuales 2.234 se encontraban en el padrón del PNP. Este número aumentó hasta 2.382 programas de posgrado reconocidos por el PNP. Sin embargo, para enero del 2022, este número se ha reducido a 2.327 programas. Por lo que se pudiera considerar que en promedio el número de programas en el Padrón del PNP ronda en los 2.300 desde el 2018 a la fecha. De los programas reconocidos, 1.519 tienen un enfoque hacia la investigación y los 808 restantes son de enfoque profesionalizante; los programas están categorizados según el área de conocimiento a la que pertenecen, "Fisicomatemáticas y ciencias de la tierra", "Biología y química", "Medicina y ciencias de la salud", "Humanidades y ciencias de la conducta", "Ciencias sociales", "Biotecnología y ciencias agropecuarias" e "Ingenierías" (CONAHCYT, 2020).

Para esta investigación, se entenderá como calidad, de la misma manera que se concebía en el PNP en su glosario, este la define como "Grado en el que un conjunto de rasgos diferenciadores inherentes a los programas educativos cumple con una necesidad o expectativa establecida. Propiedad de un programa de posgrado que cumple los criterios o estándares previamente establecidos en el marco de referencia" (CONACYT, 2011, p. 6).

A diferencia de la evaluación de licenciatura, donde los parámetros de calidad académicos y administrativos son evaluados de forma separada, la evaluación del PNP evalúa ambas.

El marco de referencia del PNP, establecía el modelo de evaluación, que estaba integrado por tres elementos y estos son la base de la evaluación de la calidad de los programas. Dichos elementos se enuncian a continuación:

Compromiso institucional: Describe la responsabilidad de la institución con respecto a la garantía de la calidad en la formación de los recursos humanos de alto nivel y garantiza los recursos financieros para las actividades académicas y de vinculación de los programas de posgrado.

Las categorías y los criterios del modelo: Las categorías constituyen los principales rubros de análisis de las condiciones que el programa debe satisfacer para su ingreso en el PNP. Cada categoría está definida por un conjunto mínimo de criterios, cuyos rasgos se entrelazan para obtener una valoración de la productividad académica que se espera del programa.

Plan de mejora: El plan de mejora integra las decisiones estratégicas sobre los cambios que deben incorporarse a cada uno de a los criterios de evaluación en el PNP. Dicho

plan, permite el seguimiento de las acciones a desarrollar, así como su corrección ante posibles contingencias.

Los criterios de valuación de la categoría reflejan los efectos de las actividades desarrolladas por el proceso formativo del programa, incluyendo el aprendizaje y el dominio de las competencias de los estudiantes, los resultados de investigación e innovación reflejados en las publicaciones hechas, aportaciones al desarrollo tecnológico, transferencia de conocimiento y contribución al desarrollo regional. El cumplimiento de los criterios de evaluación asegura que los programas de posgrado, con reconocimiento del PNP, cuenten con calidad (CONACYT, 2020).

El proceso de evaluación de la calidad se puede establecer en tres etapas. La primera de ellas, consiste en un proceso de autoevaluación, donde considerando los criterios e indicadores de calidad, el programa establece el grado de cumplimiento del programa, recolectando evidencias que validen su respuesta a cada criterio de manera de sustentar sus resultados.

La segunda etapa consiste en un proceso de evaluación, donde un comité de evaluadores pares designado por el CONACYT, con base en lo presentado en la autoevaluación y la evidencia proporcionada, extienden una serie de observaciones y recomendaciones.

En la tercer etapa el Consejo Nacional de Posgrado (CNP) ejerce una segunda valoración, analizando los antecedentes de la situación del programa de posgrado (autoevaluación), la evidencia e información estadística proporcionada y el informe del comité evaluador, emite la decisión respecto al ingreso del programa del posgrado al PNP, expidiendo un dictamen que resume las principales observaciones y recomendaciones del comité y se establece el compromiso de inclusión al PNP en caso del que el programa sea aprobado (CONACYT, 2020).

A partir del 2021, el PNP transitó hacia el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) en busca de favorecer a la creación de redes de colaboración entre instituciones, posgrados y sectores de la sociedad que posibilitan una mayor pertinencia social y científica para los procesos de formación e investigación, brindando nuevas perspectivas (CONACYT, 2021). Sin embargo, el modelo de evaluación del SNP únicamente tuvo vigencia de un año; el día 27 de junio del 2022, la directora general del CONACYT, junto con el subsecretario de educación superior, dieron a conocer la erradicación de los indicadores cuantitativos de la evaluación de calidad, así como los procesos de evaluación por parte del CONACYT hacia los programas de posgrado. Sin embargo, los dictámenes expedidos hasta ese momento, sirven como herramienta para conocer las principales áreas de oportunidad de los programas de posgrado.

Programas de posgrado de las IES y Centros de investigación en el estado de Sonora reconocidos por el PNP (hasta el 2021)

Según el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (CONAHCYT 2020), en el estado de Sonora existían un total de 57 programas de posgrado dentro del PNPC, dispersos en las diferentes áreas del conocimiento consideradas por el programa; esto lo podemos observar en la tabla 1, considerando el nivel alcanzado hasta inicios del 2021.

Tabla 1

Relación de programas del Nivel y nivel obtenido del PNPC en IES del estado de Sonora

Institución	Nivel de PNPC obtenido			Competencia internacional	Total
	Reciente creación	En desarrollo	Consolidado		
CIAD	-	1	1	2	4
COLSON	-	-	1	1	2
ITESCA	-	1	-	-	1
ITH	1	2	-	-	3
ITSON	2	4	2	-	8
UES	-	1	-	-	1
UNISON	10	7	19	2	38
Total	13	16	23	5	57

Fuente: Romero-Borbón et al. (2020).

El sujeto de investigación de este artículo es la Universidad de Sonora (UNISON), por lo tanto, se indaga el panorama de la UNISON en los meses finales antes de la transición al SNP. Al respecto, la UNISON ofrecía 38 programas de posgrado dentro del PNPC, 12 doctorados, 24 maestrías y 2 especialidades. Enfocados en el área de Biología y Química, se encuentran dos doctorados en ciencias (Químico Biológicas y de la Salud) y el posgrado en Bio-Ciencias, ambos evaluados con un nivel en desarrollo; así como dos maestrías en Ciencias de la Salud y posgrado en Bio-Ciencias, las primeras evaluadas con un nivel de consolidado y el segundo, en desarrollo.

Enfocados en el área de la biotecnología y ciencias agropecuarias, se encuentra una maestría y un doctorado, ambos evaluados con un nivel consolidado, la maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos y el doctorado en Ciencias de los Alimentos.

En el área de las ciencias sociales se tienen un doctorado y seis maestrías, con el nivel de consolidado se tienen al doctorado en Ciencias Sociales y a la maestría en Posgrado Integral en Ciencias Sociales; con el nivel en desarrollo está la maestría en Integración Económica; y con el nivel de reciente creación, se encuentran las maestrías de Derecho Procesal Penal Acusatorio y Oral, en Finanzas, Fiscalización y Control Gubernamental y en Impuestos.

Asociados al área de físico – matemáticas y ciencias de la tierra hay 7 posgrados con calidad que fueron reconocidos por el PNPC; se tiene un único posgrado con competencia internacional, siendo la maestría en Ciencias (física); con nivel de consolidado se tienen los doctorados en Ciencias (física), posgrado en Matemáticas y en Nanotecnología; así como maestrías en Nanotecnología, en Ciencias de Geología y posgrado en Matemáticas.

Relacionados con el área de humanidades y ciencias de la conducta, son 8 los programas con calidad reconocida; evaluados con nivel consolidado, se tienen las maestrías en Literatura Hispanoamericana, en Lingüística, en Innovación Educativa y en Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa; evaluados con nivel en desarrollo, se tienen al doctorado en Humanidades; y finalmente, se tienen tres posgrados considerados como de reciente creación, el doctorado en Psicología, el doctorado en Innovación educativa y la maestría en Psicología.

En el área de ingenierías, son 9 los programas reconocidos por su calidad. En el nivel de competencia internacional se tiene a la especialidad en Desarrollo Sustentable; en nivel de consolidación se encuentran las maestrías Ingeniería en Sistemas y Tecnología, Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química, en Sustentabilidad y en Ciencias de Materiales. Por otro lado, se evaluaron como en nivel en desarrollo a los doctorados en: Ingeniería Química y Ciencias de Materiales, así como a las maestrías en Ciencias en Electrónica y en Ingeniería.

Finalmente, perteneciendo al área de la medicina y ciencias de la salud, se tiene a la Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos, evaluada como reciente creación. Se especifican los programas que serán analizados en el apartado de metodología.

Tabla 2

Programas con enfoque en investigación de la UNISON evaluados por el CONAHCYT

División	Posgrado		Programa
	Doctorado	Maestría	
Ciencias Biológicas y de la Salud (DivCBS)	x	x	Biociencias
	x	x	Ciencia y Tecnología de los Alimentos
	x	x	Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud
Ciencias Económicas y administración (DivCEA)		x	Integración Económica

Ciencias Exactas y Naturales (DivCEN)	x	x	Ciencias (Física)
	x	x	Ciencias (Matemáticas)
		x	Ciencias (Geología)
	x	x	Nanotecnología
		x	Ciencias en Electrónica
Humanidades y Bellas Artes (DivHBA)	x		Humanidades
		x	Lingüística
		x	Literatura Hispanoamericana
Ingeniería (DivIng)	x	x	Ciencia de Materiales
	x	x	Ciencias de la Ingeniería Química
Ciencias Sociales (DivSC)	x	x	Innovación Educativa
	x	x	Ciencias Sociales
	x	x	Psicología
Total	12	16	28 programas de posgrado

Fuente: Elaboración con base en CONAHCYT (2020).

Toma de decisiones y Estilos Generales de Toma de decisión

March y Simon (1977), establecen que la gerencia empresarial es sinónimo de toma de decisiones, por lo que se interesó investigar cómo se lleva a cabo este proceso y se realiza la siguiente pregunta: ¿En qué basan las decisiones los administradores? Siendo él un economista, inicialmente da respuesta a esta pregunta utilizando la economía tradicional, por lo que la persona buscaría incrementar su utilidad, esto lo denominó el modelo del *homo economicus*, el cual implica que la persona racionalmente seleccionaba la alternativa que maximizara su utilidad. Sin embargo, este modelo es reemplazado por el *homo administrativo* (propuesto igualmente por Simon en 1979), que como comenta Estrada (2007), “mientras el hombre económico maximiza al seleccionar el mejor curso de acción de todas las opciones posibles, el hombre administrativo simplemente “satisface” en su esfuerzo por acercarse a una decisión que sea suficientemente satisfactoria” (p. 90). La fuente reflexiva de su teoría es la racionalidad práctica. Argumenta que las decisiones corporativas son relevantes mientras puedan ser efectivas y entregar resultados. Simon indujo entonces, que la racionalidad y la decisión están determinadas en gran medida por el pensamiento humano y la amalgama de subjetividades.

Urra et al. (2011), hacen un extracto muy interesante con respecto a lo que Simon profesó en uno de sus libros referente a la racionalidad y las personas: Las personas somos parcialmente racionales, actuamos en muchos casos por impulsos emocionales, ya que la racionalidad se ve limitada por la disponibilidad de la información, por la capacidad cognoscitiva y por la disponibilidad de tiempo para tomar las decisiones.

Según Aguiar (2004), la teoría de decisión se ocupa de analizar el proceso con el que una persona elige una alternativa de entre un grupo de posibles opciones a elegir, dado bajo la premisa de conseguir el mejor resultado. Las decisiones sobre cuál estrategia utilizar, están influenciadas por una serie de factores, tales como:

- Límites en conocimiento, habilidades, hábitos y capacidad de respuesta.
- Disponibilidad de información personal y conocimiento.
- Valores y normas en poder del individuo que pueden diferir de los de la organización.

Kozhevnikov (2007), comentó que el concepto de estilos de toma de decisión tiene sus raíces en la literatura cognitiva, como parte de la aplicación del concepto al proceso de toma de decisiones; sin embargo, este concepto no nació dentro de la literatura empresarial, esta surgió desde el campo de la decisión vocacional. Kozhevnikov, los describió como una subcategoría con un enfoque práctico dentro de los estilos cognitivos, ya que éstos tienen un punto de vista más teórico y centrado en el funcionamiento cognitivo más amplio. Por su parte, Rowe y Mason (1987), transportaron este concepto hacia el campo administrativo con la finalidad de categorizar a los gerentes tomadores de decisiones en términos de su enfoque o postura típica al momento de decidir.

Basándose en los estudios realizados en las décadas anteriores en los campos de decisión vocacional y gerencial, Scott y Bruce (1995) desarrollaron una medida para los estilos generales de toma de decisión. Ellos definieron este concepto como: “el patrón de respuesta habitual que exhibe un individuo cuando se enfrenta a una situación de decisión” (p. 820). No es un rasgo de personalidad, sino una propensión basada en hábitos para reaccionar de cierta manera en un contexto de decisión específico y los describen como independientes, pero no mutuamente excluyentes.

A partir de la literatura de la psicología sobre los sistemas de procesamiento de información, adoptaron dos tipos: racional e intuitivo. De los estudios vocacionales adoptaron los estilos: dependientes y evasivos. El estilo espontáneo surgió como un factor de análisis recurrente de sus investigaciones. A continuación, se explican cada uno de ellos, considerando la definición de los autores:

- **Racional:** estilo caracterizado por elaborar búsquedas minuciosas de información con la cuál evalúa de forma lógica las alternativas a seleccionar.
- **Intuitivo:** caracterizado por la atención a los detalles en la información; en lugar de elaborar una búsqueda exhaustiva, tiene una tendencia a confiar en sus sentimientos y premoniciones.
- **Dependiente:** se caracteriza por una búsqueda de consejo y guía de otros antes de decidir o establecer decisiones importantes.
- **Evasivo:** se caracteriza por procrastinar y evitar la toma de decisiones.

- **Espontáneo:** se caracteriza por un sentimiento de inmediatez y deseo de realizar el proceso de toma de decisiones lo más rápido posible.

Thunholm (2004) comentó que los estilos racional e intuitivo definidos por Scott y Bruce tienen un gran parecido con las dimensiones analíticas e intuitivas del estilo cognitivo y, por lo tanto, no son problemáticos desde el punto de vista teórico, pero los fundamentos teóricos de los otros estilos no están claros. Por lo que el marco teórico para los estilos de forma de decisión sigue en modificación, al igual que ocurre con la gestión del conocimiento.

Abubakar et al. (2019) profundizaron en los estudios de la relación que existe entre ellos y llegó a la conclusión de que existe una correlación negativa entre los estilos racionales e intuitivos; expusieron que ambos estilos tienen puntos de vista contrarios al momento de procesar la información y expedir una decisión. A su vez, expusieron que ocurre una correlación negativa entre los estilos evasivos y espontáneos. Dewberry et al. (2013) comentan que la bondad del instrumento para evaluar los estilos generales de toma de decisión elaborada por Scott y Bruce, permite evaluar no solo una decisión, sino que establece el comportamiento general que abordaron los sujetos de estudio al momento de tomar una o varias situaciones durante un lapso de tiempo.

La presente investigación tiene como objetivo establecer la relación que existe entre los estilos generales de toma de decisión, del personal involucrado con los programas de posgrado con enfoque en investigación de la Universidad de Sonora (UNISON), reconocidos por el PNPC-SNP. No solo al momento de establecer estrategias para el cumplimiento, seguimiento y mejora de indicadores de calidad en los posgrados, sino también al llevarlas a cabo en vías de cumplimiento del indicador.

Investigaciones recientes han ampliado nuestra comprensión de estos estilos. Por ejemplo, Spicer y Sadler-Smith (2005) encontraron que los estilos de toma de decisiones están relacionados con las preferencias de aprendizaje y las estrategias de afrontamiento. Bovol'ár y Orosová (2015) demostraron que los estilos de toma de decisiones están asociados con diferentes niveles de bienestar psicológico.

Abubakar et al. (2019) profundizaron en la relación entre estos estilos, concluyendo que existe una correlación negativa entre los estilos racionales e intuitivos, así como entre los estilos evasivos y espontáneos. Dewberry et al. (2013) destacan la utilidad del instrumento de Scott y Bruce para evaluar el comportamiento general de toma de decisiones a lo largo del tiempo.

Literatura reciente avanza en las precisiones sobre los estilos generales de toma de decisión. Tal es el caso de:

Akinci y Sadler-Smith (2022), quienes examinaron la relación entre los estilos de toma de decisión racionales e intuitivos y el desempeño gerencial, encontrando que ambos estilos pueden ser efectivos dependiendo del contexto.

En un estudio sobre toma de decisiones éticas, Selart y Johansen (2021) observaron que los estilos dependientes y evasivos estaban asociados con una menor capacidad para resolver dilemas éticos en el lugar de trabajo.

Por su parte, Bavoľár y Bačíková-Slešková (2022) investigaron la relación entre el estilo de toma de decisiones espontáneo y la procrastinación académica, encontrando una correlación positiva entre ambos constructos.

Por último, Li et al. (2023) exploran cómo los diferentes estilos de toma de decisiones interactúan en equipos de trabajo, destacando la importancia de la diversidad de estilos para la efectividad del equipo.

Metodología

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo para examinar la relación entre los estilos de toma de decisiones y el cumplimiento de indicadores de calidad en programas de posgrado.

La población objetivo comprendió 228 individuos vinculados a 28 programas de posgrado con orientación investigativa en la Universidad de Sonora, incluyendo personal administrativo, directivos, presidentes de comisiones académicas y miembros del núcleo académico básico.

Se empleó un muestreo probabilístico para determinar una muestra de 144 participantes, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. La tasa de respuesta alcanzó el 97.2%, con 140 encuestas completadas. Para las estimaciones se utilizó el software MACORR (2021).

La recolección de datos se realizó mediante dos técnicas principales: el análisis de dictámenes emitidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y la aplicación de una encuesta basada en el instrumento de estilos generales de toma de decisión desarrollado por Scott y Bruce (1995). En el cual, para valorar los estilos generales de toma de decisión considera 25 reactivos, donde establece aseveraciones relacionadas con cada estilo, a las que el encuestado deberá considerar el nivel de concordancia que tiene con dicha afirmación, considerando una escala Likert asignando los valores del 1 al 5 para representar: Totalmente en desacuerdo (1); desacuerdo (2); ni de acuerdo, ni desacuerdo (3); de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5), según sea el caso.

Para el análisis de datos, se utilizaron técnicas descriptivas para las variables atributivas de los encuestados y se implementó un modelo de regresión *probit* para examinar la relación entre los estilos de toma de decisión y el cumplimiento de indicadores de calidad. El análisis se llevó a cabo utilizando el software estadístico STATA versión 17.0.

Respecto a aspectos éticos se respetó la confidencialidad de los participantes al aplicar la encuesta de forma anónima a través de Google Forms.

Esta metodología permitió establecer la relación entre los estilos generales de toma de decisión del personal involucrado en los programas de posgrado y el cumplimiento de los indicadores de calidad establecidos por el PNPC, contribuyendo así a una comprensión más profunda de los factores que influyen en la calidad de los programas de posgrado en la institución estudiada.

Para poder desarrollar esta investigación se tomó de referencia parte del análisis realizado y publicado anteriormente bajo el nombre de "Análisis de la Evaluación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad: Universidad de Sonora 2015-2018" (Romero-Borbón et al., 2020), donde se realizó un análisis minucioso a los dictámenes expedidos por el PNPC a los programas de posgrado de la UNISON; éstos fueron obtenidos mediante el portal de internet de la Dirección de Investigación y Posgrado de la UNISON (2020). Los sujetos de estudio para el análisis fueron un total de 28 programas, esencialmente, aquellos con enfoque a la investigación; estos programas fueron seleccionados teniendo la consideración de homologar los indicadores de evaluación para los programas en cuestión y que consideraran la mayor cantidad de programas posibles; a la fecha de realización del estudio, la cantidad de programas enfocados en la investigación era mayor que su contraparte de enfoque profesionalizante. Los programas están especificados en la tabla 2, para estos programas, se consideró como variable dependiente el indicador cumplimiento al indicador: ¿El plan de mejora integra las decisiones estratégicas sobre los cambios que deben incorporarse a cada una de las categorías del modelo del PNPC? (Código: PC1).

Por otro lado, para establecer las variables independientes, se utiliza el instrumento desarrollado por Scott y Bruce (1995) para evaluar los estilos generales de toma de decisiones. Este instrumento consta de 25 reactivos que incluyen afirmaciones relacionadas con cada estilo, y a las cuales el encuestado debe indicar su nivel de concordancia utilizando una escala Likert. Dicha escala asigna los valores del 1 al 5, donde: 1 representa "Totalmente en desacuerdo", 2 "Desacuerdo", 3 "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", 4 "De acuerdo" y 5 "Totalmente de acuerdo", según corresponda.

Para la aplicación del instrumento, se consideraron los 28 programas de posgrado con enfoque en Investigación mencionados previamente; para estos se identificó una población de 228 personas involucradas, entre personal administrativo directivo (director de división, jefes

de departamento y coordinadores administrativos), los presidentes de la comisión académica de posgrado (coordinadores de posgrado) y a los miembros del núcleo académico básico relacionado con los programas.

La encuesta se aplicó utilizando la plataforma de correo electrónico institucional y procesado a través de *Google Forms*. Es relevante mencionar que esta encuesta se aplicó durante el período de contingencia por COVID-19, por lo tanto, este fue el único método con el que se podía contactar al personal involucrado.

El Modelo Probit

Se realizó un análisis mediante el modelo de regresión *probit*, el cual permite analizar la relación entre dos variables, cuando la dependiente toma un valor dicotómico o binario (Dewanto et al., 2018; Long & Freese, 2014). Para esta investigación, sería la probabilidad de cumplir o incumplir con el indicador de calidad; por otro lado, las variables independientes son los resultados obtenidos de las encuestas del personal a los estilos de toma de decisión.

La especificación del modelo *probit* es el siguiente:

$$\text{Prob}(Y = 1|X) = \Phi(X'\beta)$$

Donde:

- $\text{Prob}(Y=1|X)$ es la probabilidad de éxito (la probabilidad de que la variable dependiente tome el valor de 1 dado X).
- $\Phi()$ es la función de distribución acumulativa de la distribución normal estándar.
- X es una matriz que contiene las variables predictoras de cada observación.
- β es un vector de coeficientes de regresión que se estima a partir de los datos.

Para estimar los coeficientes β , se utiliza el método de máxima verosimilitud. El estudio se realizó utilizando el software estadístico STATA en su versión 17.0, ya que permite desarrollar los análisis *probit* con gran facilidad y rapidez, elaborando las tablas de información de forma casi inmediata al establecer la secuencia de comandos en un programa *do file*.

Resultados

Para iniciar con la evaluación de los resultados se puede observar que, de los 28 programas con dictamen expedido por el CONACYT, únicamente 5 (17.86%) no cumplieron con el indicador PC1 (El plan de mejora integra las decisiones estratégicas para cumplir con las categorías del modelo del PNPC). Para evaluar cómo esto repercute en los resultados de la investigación, se

elaboró la prueba chi cuadrado, misma que tuvo un resultado de 0.4317, lo cual establece que la relación entre los datos no sea estadísticamente significativa. Sin embargo, se elaboró una prueba para establecer que el porcentaje de predicción sea correcto, este porcentaje fue del 82.2%.

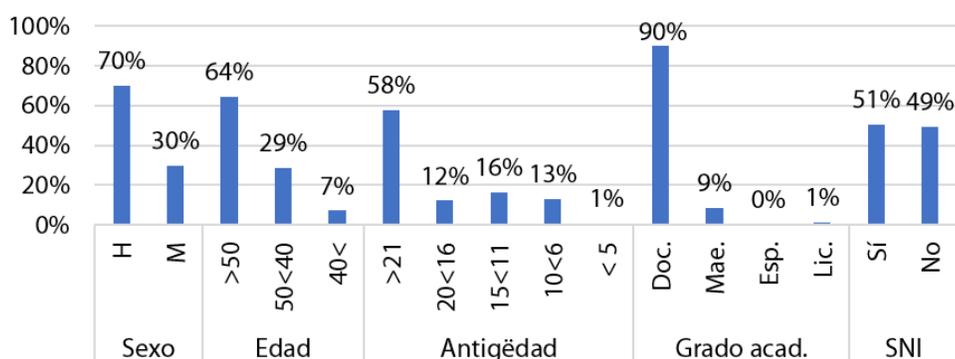
En el caso de la encuesta de estilos de toma de decisión, se aplicaron un total de 140, alcanzando el 97.2% de las necesarias para el 95% de confianza. Aparte de los cuestionamientos específicos de los estilos de toma de decisión, la encuesta recopiló datos atributivos de los entrevistados, los cuales se muestran a continuación; así como la representación visual de los mismos, que se encuentra en la figura 1:

- Sexo: 70% (98) son hombres y el 30% (42) son mujeres.
- Edad: el 64.29% (90) de los encuestados es mayor de 50 años, siendo esta la categoría con mayor número de respuestas, seguido del 28.57% (40) que se encuentran en sus cuarentas y únicamente el 7.14% (10) es menor de 40 años.
- Antigüedad: la categoría con la mayor cantidad de respuestas con un 57.86% (81), tienen más de 21 años de antigüedad en la institución. La siguiente es la categoría de 11 a 15 años de antigüedad, esta posee el 16.43% (23), seguido de cerca por las siguientes dos categorías, de 6 a 10 años y de 16 a 20 años, con 12.86% (18) y 12.14% (17), respectivamente. Finalmente, únicamente el 0.71% (1) de los encuestados pertenece a la categoría con menos de 5 años de antigüedad.
- Último grado de estudios: el 90% (126) han obtenido el grado de Doctor, el 8.57% (12) posee el grado de Maestría y el 1.43% (2) su último grado de estudios es la Licenciatura.
- SNI: el 50.71% (71) de los encuestados comentaron pertenecer al SIN, mientras que el 49.29% (69) no cuentan con este distintivo.

La figura 1, proporciona un análisis descriptivo de las características demográficas y profesionales de los encuestados sobre estilos de toma de decisiones en programas de posgrado.

Figura 1

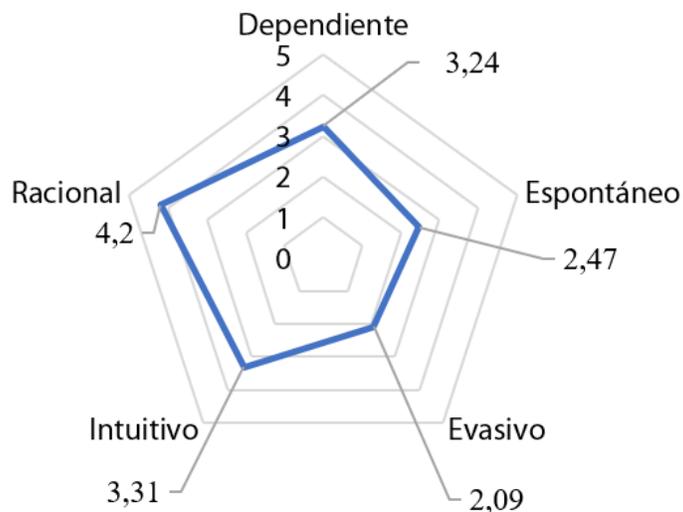
Resultados de variables atributivas en la encuesta de estilos de toma de decisión



En los resultados para la encuesta de los estilos de toma de decisión, el personal respondió de la siguiente manera: el único enfoque cuyos cuestionamientos en promedio se estuvo “De acuerdo (4)” fue el estilo Racional con un promedio de valoración de 4.2. Aquellos enfoques cuyos cuestionamientos en promedio se valoraron como “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3)” fue con el enfoque Intuitivo (3.31) y Dependiente (3.24). Finalmente, con los estilos cuyos cuestionamientos en promedio se estuvo “en desacuerdo (2)”, fueron el enfoque espontáneo (2.47) y evasivo (2.09). La representación visual de la información proporcionada puede observarse en la siguiente figura 2.

Figura 2

Resultados de encuesta de estilos de toma de decisión al personal de posgrado de la UNISON



Resultados del modelo probit

En relación con los estilos de toma de decisión, podemos observar que el estilo dependiente muestra una tendencia negativa, ya que cuando se está totalmente en desacuerdo, la probabilidad de cumplimiento del indicador es de 86.05%; esta disminuye hasta 78.75% cuando se está totalmente de acuerdo, con un decrecimiento del 7.3% entre los extremos de la escala. Los resultados detallados del modelo de regresión probit para el indicador PC1 y el estilo dependiente se muestran a continuación (Tabla 3):

Tabla 3*Resultados de análisis probit: Indicador PC1 – EGTD: Dependiente*

		Método Delta					
	Dependiente	Margen	Err.std	z	P> z	[95% int. de conf.]	
1	Totalmente en desacuerdo	0.860	0.083	10.32	0	0.6970177	1.024026
2	En desacuerdo	0.844	0.052	16.22	0	0.7420767	0.9461032
3	Neutral	0.826	0.022	36.47	0	0.7820112	0.8708507
4	De acuerdo	0.807	0.041	19.65	0	0.7269894	0.8881097
5	Totalmente de acuerdo	0.787	0.087	8.96	0	0.6152468	0.9596799

Para el estilo espontáneo, se puede observar una tendencia positiva; cuando se está totalmente en desacuerdo la probabilidad de cumplimiento del indicador es del 72.03%, esta aumenta hasta el 94.26% cuando se está totalmente de acuerdo, mostrando una diferencia de 22.23%. Los resultados detallados del modelo de regresión probit para el indicador PC1 y el estilo Espontáneo se muestran a continuación (Tabla 4).

Tabla 4*Resultados de análisis probit: Indicador PC1 – EGTD: Espontáneo*

		Método Delta					
	Espontáneo	Margen	Err.std	z	P> z	[95% int. de conf.]	
1	Totalmente en desacuerdo	0.720	0.087	8.23	0	0.548	0.891
2	En desacuerdo	0.797	0.029	27.11	0	0.739	0.854
3	Neutral	0.859	0.031	27.57	0	0.798	0.921
4	De acuerdo	0.908	0.050	17.95	0	0.808	1.00
5	Totalmente de acuerdo	0.942	0.055	16.94	0	0.833	1.05

El estilo evasivo muestra una tendencia positiva en el porcentaje de cumplimiento del indicador; se puede observar que cuando se está totalmente en desacuerdo, la probabilidad de cumplir con el indicador es de 77.76%, y aumenta hasta el 92.02% cuando se está totalmente de acuerdo, mostrando una diferencia de 14.26%. Los resultados detallados del modelo de regresión *probit* para el indicador PC1 y el estilo Evasivo se muestran a continuación (Tabla 5).

Tabla 5

Resultados de análisis probit: Indicador PC1 – EGTD: Evasivo

		Método Delta					
	Evasivo	Margen	Err.std	z	P> z	[95% int. de conf.]	
1	Totalmente en desacuerdo	0.775605	0.066573	11.65	0	0.6451251	0.9060857
2	En desacuerdo	0.821153	0.020942	39.21	0	0.7801075	0.8621986
3	Neutral	0.8604	0.04721	18.22	0	0.7678703	0.9529302
4	De acuerdo	0.89334	0.074864	11.93	0	0.7466095	1.04007
5	Totalmente de acuerdo	0.920268	0.089969	10.23	0	0.7439321	1.096603

El estilo intuitivo muestra una tendencia negativa en su impacto al cumplimiento del indicador, ya que cuándo se está totalmente en desacuerdo su probabilidad es del 88.55%, mientras que al estar totalmente de acuerdo es del 75.84%, estableciendo una diferencia decreciente del 12.71%. Los resultados detallados del modelo de regresión *probit* para el indicador PC1 y el estilo Intuitivo se muestran a continuación (Tabla 6):

Tabla 6

Resultados de análisis probit: Indicador PC1 – EGTD: Intuitivo

		Margen	Err.std	z	P> z	[95% int. de conf.]	
	Intuitivo						
1	Totalmente en desacuerdo	0.885531	0.071768	12.34	0	0.7448686	1.026193
2	En desacuerdo	0.859407	0.048001	17.9	0	0.7653262	0.9534874
3	Neutral	0.829511	0.022331	37.15	0	0.7857426	0.8732802
4	De acuerdo	0.795834	0.042139	18.89	0	0.7132428	0.878425
5	Totalmente de acuerdo	0.758488	0.093175	8.14	0	0.5758679	0.9411072

Finalmente, para un estilo racional se puede observar una tendencia positiva en el cumplimiento del indicador según incrementan los niveles de la escala, ya que cuando se está totalmente en desacuerdo su probabilidad de cumplimiento es del 25.03%, y esta aumenta considerablemente al estar totalmente de acuerdo con 90.49%, estableciendo una diferencia decreciente del 65.46%. Los resultados detallados del modelo de regresión *probit* para el indicador PC1 y el estilo Intuitivo se muestran a continuación (Tabla 7):

Tabla 7*Resultados de análisis probit: Indicador PC1 – EGTD: Racional*

		Método Delta					
	Racional	Margen	Err.std	z	P> z	[95% int. de conf.]	
1	Totalmente en desacuerdo	0.250254	0.284101	0.88	0.378	-0.306574	0.807082
2	En desacuerdo	0.429422	0.24298	1.77	0.077	-0.046809	0.905653
3	Neutral	0.624793	0.131361	4.76	0	0.3673299	0.882255
4	De acuerdo	0.792206	0.028804	27.5	0	0.7357513	0.848661
5	Totalmente de acuerdo	0.904929	0.039147	23.12	0	0.8282029	0.981655

Discusión de resultados

Estilo dependiente

La tendencia negativa observada en el estilo dependiente es consistente con algunos hallazgos de la literatura. Akinci y Sadler-Smith (2022) sugieren que el estilo dependiente puede estar asociado con menor confianza en la toma de decisiones, lo que podría explicar la disminución en la probabilidad de cumplimiento del indicador.

Estilo espontáneo

La fuerte tendencia positiva del estilo espontáneo (aumento del 22.23%) contrasta con algunos resultados previos. Selart y Johansen (2021) encontraron que el estilo espontáneo puede llevar a decisiones subóptimas en ciertos contextos. Sin embargo, la alta probabilidad de cumplimiento observada podría indicar que este estilo es efectivo en situaciones específicas.

Estilo evasivo

La tendencia positiva moderada del estilo evasivo (aumento del 14.26%) es un hallazgo interesante que difiere de algunas perspectivas tradicionales. Bavoľár y Bačiková-Slešková (2022) sugieren que el estilo evasivo generalmente se asocia con resultados menos favorables. Este contraste merece mayor investigación para comprender los factores contextuales que podrían explicar estos resultados.

Estilo intuitivo

La tendencia negativa observada en el estilo intuitivo contradice algunos hallazgos recientes. Li et al. (2023) encontraron que la intuición puede ser altamente efectiva en ciertas

situaciones complejas. La disminución en la probabilidad de cumplimiento podría indicar que el contexto específico del estudio no favorece el uso de la intuición.

Estilo racional

El fuerte impacto positivo del estilo racional (aumento del 65.46%) es consistente con gran parte de la literatura. Akinci y Sadler-Smith (2022) respaldan la efectividad del enfoque racional en muchos contextos de toma de decisiones. Sin embargo, es importante notar que la efectividad relativa de los estilos puede variar según la situación.

En conclusión, mientras que algunos resultados son consistentes con la literatura existente, otros presentan contrastes interesantes que sugieren la necesidad de considerar factores contextuales y situacionales en la evaluación de los estilos de toma de decisiones. Estos hallazgos resaltan la complejidad de la toma de decisiones y la importancia de un enfoque matizado en su estudio.

Conclusiones

Es importante mencionar que la evaluación de la calidad de los programas de posgrado, ya sea a través del PNPC o SNP, donde durante más de 30 años se estuvieron evaluando indicadores de calidad, ha desaparecido. Sin embargo, hay que recordar que las IES actualmente están compitiendo en un mercado globalizado, donde serán evaluadas utilizando criterios similares a los establecidos por CONAHCYT; es por esto la relevancia del estudio, ya que existen otros sistemas de evaluación donde éste pudiera ser relevante o servir de guía, como lo son las evaluaciones elaboradas por CIEES o COPAES, que siguen vigentes.

Considerando los estilos generales de toma de decisión y su influencia en el cumplimiento del indicador de integrar decisiones estratégicas en los planes de calidad de los programas de posgrado para el cumplimiento de las categorías del PNPC, pudimos observar que el criterio que tiene mayor tendencia positiva para cumplir con dicho indicador, es el estilo Racional, con un margen de crecimiento del 65.46% para los extremos de la escala, seguido del estilo espontáneo y evasivo con márgenes de crecimiento de 22.23% y 14.47%, respectivamente. Los únicos dos estilos que tuvieron tendencia negativa al cumplimiento del indicador fueron el estilo dependiente y evasivo con -7.31% y -12.7%, respectivamente.

Esta información cobra sentido cuando comparamos la preferencia del personal por tomar decisiones de forma racional (4.2 promedio institucional) y el hecho de que únicamente 5 programas de posgrado se encontraran en proceso de cumplir con el indicador.

Es pertinente señalar, que los procesos de toma de decisión y cumplimiento de indicadores son complejos; en los cuales muchos factores se deben de considerar para poder resolver de manera satisfactoria. Es por esto que el siguiente paso para esta investigación consistiría en evaluar los documentos de los planes de calidad de los diferentes programas de posgrado y descubrir cómo es que ellos solucionaron satisfactoriamente el indicador, con la finalidad de idear planes de acción institucionales y que las buenas prácticas de algunos programas se difundan al resto.

Los estilos de toma de decisiones tienen un impacto significativo en el cumplimiento de los indicadores de calidad en los programas de posgrado analizados:

1. El estilo racional muestra la tendencia positiva más pronunciada, con un aumento del 65.46% en la probabilidad de cumplimiento del indicador PC1 entre los niveles más bajos y más altos de acuerdo. Esto sugiere que un enfoque sistemático y analítico en la toma de decisiones es altamente beneficioso para la calidad de los programas de posgrado.
2. El estilo espontáneo exhibe una tendencia positiva moderada, con un aumento del 22.23% en la probabilidad de cumplimiento. Este hallazgo inesperado merece mayor investigación, ya que contradice algunas percepciones previas sobre la efectividad de las decisiones rápidas en contextos académicos.
3. El estilo evasivo muestra una tendencia positiva leve, con un aumento del 14.26% en la probabilidad de cumplimiento. Este resultado también es sorprendente y podría indicar que cierto grado de cautela en la toma de decisiones puede ser beneficioso en algunos aspectos de la gestión de programas de posgrado.
4. El estilo intuitivo presenta una tendencia negativa, con una disminución del 12.71% en la probabilidad de cumplimiento. Esto sugiere que, en el contexto de la gestión de programas de posgrado, confiar exclusivamente en la intuición puede ser contraproducente para alcanzar los estándares de calidad establecidos.
5. El estilo dependiente muestra una ligera tendencia negativa, con una disminución del 7.3% en la probabilidad de cumplimiento. Esto podría indicar que la excesiva dependencia de otros en la toma de decisiones puede obstaculizar el logro de los objetivos de calidad en los programas de posgrado.

Estas conclusiones tienen implicaciones importantes para la gestión de programas de posgrado y sugieren que fomentar un enfoque racional en la toma de decisiones, mientras se mantiene un equilibrio con otros estilos, podría ser beneficioso para mejorar la calidad de los programas.

Alternativas para futuras investigaciones:

1. Realizar estudios longitudinales para examinar cómo los estilos de toma de decisiones evolucionan a lo largo del tiempo y su impacto en la calidad de los programas de posgrado a largo plazo.

2. Investigar la interacción entre los diferentes estilos de toma de decisiones en equipos de gestión de programas de posgrado y cómo esta dinámica afecta el cumplimiento de los indicadores de calidad.
3. Explorar la relación entre los estilos de toma de decisiones y otros factores que influyen en la calidad de los programas de posgrado, como la cultura organizacional, los recursos disponibles y las políticas institucionales.
4. Llevar a cabo estudios comparativos entre diferentes instituciones y países para identificar si los patrones observados en este estudio son generalizables o específicos del contexto.
5. Desarrollar y evaluar intervenciones dirigidas a mejorar las habilidades de toma de decisiones del personal involucrado en la gestión de programas de posgrado, basándose en los hallazgos de este estudio.
6. Investigar cómo los estilos de toma de decisiones influyen en aspectos específicos de la calidad de los programas de posgrado, como la producción científica, la satisfacción de los estudiantes o la empleabilidad de los graduados.

Estas líneas de investigación futura podrían proporcionar una comprensión más profunda de la relación entre los estilos de toma de decisiones y la calidad de los programas de posgrado, contribuyendo así a mejorar las prácticas de gestión en la educación superior.

Referencias

- Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A., & Elçi, A. (2019). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2), 104-114. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.07.003>
- Adov, L. & Mäeots, M. (2021). What can we learn about the quality of digital learning from the pre-Covid-19 era? *Education Sciences*, 11(5), 212. <https://doi.org/10.3390/educsci11050212>
- Aguiar, F. (2004). Teoría de la decisión e incertidumbre: modelos normativos y descriptivos. *Empiria. Revista de metodología de Ciencias Sociales*, (8), 139–160. <https://doi.org/10.5944/empiria.8.2004.982>
- Akinci, C., & Sadler-Smith, E. (2022). Intuition in management research: A bibliometric review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 24(1), 164-184. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12272>
- Arambewela, R. & Hall, J. (2006). A comparative analysis of international education satisfaction using SERVQUAL. *Journal of Services Research*, 6, 141-163.
- Arrieta, D., González, E., Guerrero, M. (2014). *La relación de la dirección estratégica y la calidad educativa en la evaluación y acreditación de las instituciones de educación superior*. Editorial de la Universidad Juárez del Estado de Durango. <https://www.researchgate.net/publication/309155480>

- Bavol'ár, J., & Bačíková-Slešková, M. (2022). Spontaneous decision-making style and academic procrastination in university students: The mediating role of self-efficacy. *Current Psychology*, 41(8), 5740-5748. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01341-8>
- Bavol'ár, J., & Orosová, O. (2015). Decision-making styles and their associations with decision-making competencies and mental health. *Judgment and Decision Making*, 10(1), 115–122.
- Bergsmann, E., Klug, J., Burger, C., Först, N., & Spiel, C. (2020). The benefit of combining standards-based and competence-based approaches for quality assurance in higher education. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(3), 449-470.
- Cardoso, S., Rosa, M. J., & Stensaker, B. (2016). Why is quality in higher education not achieved? The view of academics. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(6), 950-965. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1052775>
- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior [CIEES]. (2018). Proceso general para la evaluación y acreditación de programas educativos de educación superior. Recuperado de: <https://www.ciees.edu.mx/documentos/proceso-general-para-la-evaluacion-de-instituciones-de-educacion-superior.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT]. (2011). *Glosario en términos del PNPc*. http://dsia.uv.mx/sipo/Material_apoyo/Glosario_Escolarizada.pdf
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT]. (2020). *Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de nuevo ingreso modalidad escolarizada*. CONACYT. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-pnpc/marcos-de-referencia-pnpc/19842-marco-referencia-evaluacion-programas-nuevo-ingre/file>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT]. (2021) *Anuncian la creación del Sistema Nacional de Posgrados que sustituirá al PNPc*. Comunicado 226/2021. <https://conacyt.mx/anuncian-la-creacion-del-sistema-nacional-de-posgrados-que-sustituira-al-pnpc/>
- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología [CONAHCYT]. (2020) *Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad*. <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>
- Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología [CONAHCYT]. (2022) *Padrón del Sistema Nacional de Posgrados*. <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>
- Consejo para la Acreditación de la Educación Superior [COPAES]. (2020). *Consejo para la acreditación de la educación superior A.C. Proceso de Acreditación*. <https://www.copaes.org/procesoacreditacion.html>
- Das, T. K., & Teng, B. S. (1999), Cognitive Biases and Strategic Decision Processes: An Integrative Perspective. *Journal of Management Studies*, 36, 757-778. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00157>

- Dewanto, T. F., Ratnasari V. & Purhadi. (2018). Spatial probit regression model: Recursive importance sampling approach. *International Conference on Information and Communications Technology (ICOIACT)*. 759-764. <https://doi.org/10.1109/ICOIACT.2018.8350785>
- Dewberry, C., Juanchich, M., & Narendran, S. (2013). Decision-making competence in everyday life: The roles of general cognitive styles, decision-making styles and personality. *Personality and Individual Differences*, 55(7), 783-788. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.06.012>
- Elassy, N. (2015). The concepts of quality, quality assurance and quality enhancement. *Quality Assurance in Education*, 23(3), 250-261. <https://doi.org/10.1108/QAE-11-2012-0046>
- Elassy, N. (2020). Student-centred quality assurance models in higher education. *Quality Assurance in Education*, 28(2), 127-140. <https://doi.org/10.1108/QAE-09-2019-0099>
- Estrada, F. (2007). Herbert A. Simon y la Economía Organizacional. *Cuadernos de Economía*, 26(46), 169-199. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722007000100007&lng=en&tlng=es
- González, L. E. (2008). Calidad de la Educación Superior: Concepto y Modelos. *Calidad en la Educación*, (28), 248-276. <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/210/215>
- Hazelkorn, E., & Gibson, A. (2019). Public goods and public policy: What is public good, and who and what decides? *Higher Education*, 78(2), 257-271. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0341-3>
- Hou, A. Y. C., Kuo, C. Y., Chen, K. H. J., Hill, C., Lin, S. R., Chih, J. C. C., & Chou, H. C. (2018). The implementation of self-accreditation policy in Taiwan higher education and its challenges to university internal quality assurance capacity building. *Quality in Higher Education*, 24(3), 238-259. <https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1553496>
- Instituto Mexicano para la Normalización y Certificación [IMNC]. (2015). *Sistema de gestión de calidad, Fundamentos (NMX-CC-9000-IMNC-2015)*. <http://www.imnc.org.mx>
- Jurán, J. (1988) *Jurán y la planificación de la calidad*. Ediciones Días de Santos, S.A.
- Keeling, R. (2006), The Bologna Process and the Lisbon Research Agenda: the European Commission's expanding role in higher education discourse. *European Journal of Education*, 41: 203-223. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2006.00256.x>
- Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive styles in the context of modern psychology: Toward an integrated framework of cognitive style. *Psychological Bulletin*, 133, 464-481.
- Lemaitre, M. J. (2004). Redes de agencias de aseguramiento de la calidad de la educación superior a nivel internacional y regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 73-87. <https://doi.org/10.35362/rie350876>
- Li, J., Minghui, L. & Xuan, L. (2016). Why do employees resist knowledge management systems? An empirical study from the status quo bias and inertia perspectives. *Computers In Human Behaviour* 65, 189-200. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.028>

- Li, J., Zhang, J., & Yang, Z. (2023). The impact of decision-making styles on team creativity: The mediating role of knowledge sharing. *Journal of Creative Behavior*, 57(1), 169-181. <https://doi.org/10.1002/jocb.530>
- Long, J. S., & Freese, J. (2014). *Regression models for categorical dependent variables using Stata* (3rd ed.). Stata Press.
- MACORR. (2021). *Calculadora de tamaño de muestra*. <https://www.macorr.com/sample-size-calculator.html>
- March, J. G., & Simon, A. H. (1977). *Teoría de la organización*. Ariel.
- Romero-Borbón, L. F., Borbón-Morales, C. G., Romero-Dessens, L. F., Rueda-Puente, E. O., & Ortega García, J. (2020). Análisis de la Evaluación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad: Universidad de Sonora 2015-2018. *INVURNUS*, 15(2), 3-11. <https://doi.org/10.46588/invurnus.v15i2.23>
- Rowe, A. J., & Mason, R. O. (1987). *Managing with Style: A Guide to Understanding, Assessing, and Improving Decision Making*. Jossey-Bass.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 818-831. <https://doi.org/10.1177/0013164495055005017>
- Selart, M. & Johansen, S. T. (2021). Ethical decision-making styles in Norwegian business organizations. *Journal of Business Ethics*, 170(3), 623-641. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04351-0>
- Simon, H. A. (1979). Rational decision making in business organizations. *The American economic review*, 69(4), 493-513.
- Spicer, D. P., & Sadler-Smith, E. (2005). An Examination of the General Decision Making Style Questionnaire in Two UK Samples. *Journal of Managerial Psychology*, 20, 137-149. <https://doi.org/10.1108/02683940510579777>
- Taraneh, E., Yasaman, M., Reza, B., & Abbas, R. (2012). Measuring Service Quality of Islamic Azad University of Mazandaran using SERVQUAL Model. *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)*, 6(1), 99-116. https://ijms.ut.ac.ir/article_30126_374900c5dc195493534884a7c-b9eebc8.pdf
- Thunholm, P. (2004). Decision-making style: habit, style or both?. *Personality and individual differences*, 36(4), 931-944. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00162-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00162-4)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2009). *Conferencia mundial sobre educación superior 2009: "Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo"* [World conference on higher education 2009: "The New Dynamics of Higher Education and Research for Social Change and Development"]. Unesco. http://www.unesco.org/education/wche/CMES_Folleto_informativo_25032009.pdf



Universidad de Sonora [UNISON]. (2020). *Dirección de Investigación y Posgrado (2020)*. <http://www.investigacion.uson.mx/?p=24>

Urra, J. A., Medina, A., & Acosta, A. (2011). Heurísticos y sesgos cognitivos en la dirección de empresas: un meta-análisis. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 16(55), 390-419.

Uvalic Trumbic, S. (2007). *Política internacional de garantía de la calidad y acreditación: de los instrumentos legales a las comunidades de práctica*. <http://hdl.handle.net/2099/7511>

Vlachopoulos, D. (2020). COVID-19: Threat or opportunity for online education? *Higher Learning Research Communications*, 10(1), 2. <https://doi.org/10.18870/hlrc.v10i1.1179>