

FACTORES QUE INCIDEN EN LA ELECCIÓN DE PROVEEDORES EN PYMES
FACTORS THAT AFFECT THE CHOICE OF SUPPLIERS IN SMEs



Franco Finocchiaro franco.finocchiaro@uns.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0001-8021-3396>

Claudio Genovese cgenoves@uns.edu.ar

<https://orcid.org/0009-0004-6587-6676>

Alexia Postemsky apostemsky@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1948-659X>

Universidad Nacional del Sur

Categoría: Artículo científico

JEL: M110

CV Franco Finocchiaro

Contador y Profesor en Cs. Administración. Doctorando en Administración (UNS) y Especialista en Gestión Educativa (FLACSO). Postítulo en Educación Ambiental (Prov. De Bs. As). Docente en UNS desde el año 2015: actualmente Asistente de Docencia con dedicación exclusiva en Administración General C, Análisis Financiero y Talleres de Práctica Docente I y III. Experiencia docente en nivel superior no universitario y en nivel secundario. Participante en proyectos grupales de investigación (PGI), órganos de gestión universitaria (consejo departamental, comisiones, equipos editoriales de revistas), formación de recursos humanos (tutor de pasantes y tutor de trabajos finales de grado). Publicación como autor de artículos en revistas y en congresos. Obtención de dos distinciones de investigación: Segundo puesto del premio Antonio Kazilari (2019) y segundo puesto del premio Concurso Federal de Ensayos (2021). Emprendedor y experiencia en el ámbito privado como administrativo/contable.

Resumen

En un contexto de competitividad extrema, contar con información que permita tomar decisiones adecuadas sobre los recursos de la empresa, se transforma en una necesidad imperiosa. En ese marco, la gestión de los proveedores cada vez adquiere mayor importancia a escala global y local. Sumado a las características del entorno, la tarea de gestionar la cadena de suministro y seleccionar a los proveedores más convenientes, resulta muy compleja, producto de la multiplicidad y variedad de oferentes que una organización puede tener. El objetivo general del trabajo es proponer indicadores de selección de proveedores aplicables a empresas pequeñas y emprendimientos. A través de encuestas a Pymes, se clasificaron los factores en las siguientes categorías: costos, disponibilidad, capacidad, seguridad y carga de trabajo, de modo de evaluar la importancia de cada uno de ellos en la elección de proveedores. Se pudo observar que los mismos exceden el binarismo costo-calidad y se analizan múltiples factores a la hora de dicha decisión, tales como referencias de otros compradores, atención al público, velocidad en la entrega, condiciones de envío, apertura a la negociación, entre otros.

Palabras claves: Gestión de compras. Estafas virtuales. Indicadores de proveedores. Cadena de suministro.

Abstract

In a context of extreme competitiveness, having information that allows making appropriate decisions about the company's resources becomes an urgent need. In this framework, supplier management is increasingly becoming more important on a global and local scale. Added to the characteristics of the environment, the task of managing the supply chain and selecting the most suitable suppliers is very complex, a product of the multiplicity and variety of suppliers that an organization can have. The general objective of the work is to propose supplier selection indicators applicable to small companies and ventures. Through surveys and SMEs, the factors were classified into: costs, availability, capacity, security and workload in order to evaluate the importance of each of them in the choice of suppliers. It could be seen that they exceed the cost-quality binarism and multiple factors are analyzed at the time of said decision, such as references from other buyers, customer service, speed of delivery, shipping conditions, openness to negotiation, among others.

Keywords: Purchasing management. Virtual scams. Supplier indicators. Supply chain.

1. Introducción

En un contexto de competitividad extrema contar con información que permita tomar decisiones adecuadas sobre los recursos de la empresa, se transforma en una necesidad imperiosa. En ese marco, la gestión de los proveedores cada vez adquiere mayor importancia a escala global y local (Torres-Ávila et al., 2021). Sumado a las características del entorno, la tarea de gestionar la cadena de suministro y seleccionar a los proveedores más convenientes, resulta muy compleja, producto de la multiplicidad y variedad de oferentes que una organización puede tener. Uno de los aspectos que debe tenerse en cuenta también en dicha selección son los indicios de cumplimiento que pueden otorgar los proveedores, a partir de las estafas que muchas veces vulneran la garantía operacional sobre todo cuando se recurre al comercio virtual.

Autores como Amat y Campa Planas (2013) resaltan la importancia de estos procesos internos considerándolos responsables de la innovación y el nivel de calidad brindado por la empresa a sus clientes. Tanto por las tareas que tiene a cargo como por su estrecho vínculo con los procesos comerciales y financieros, el sector de compras y/o producción puede ser un factor de diferenciación que lleve a las empresas pequeñas a destacarse. No obstante, las problemáticas asociadas al área también son muy variadas, tales como, relación con volúmenes de ventas, plazos de producción y entregas, productos defectuosos y estándares de calidad, rotación de existencias.

Con este panorama, se puede anticipar que no existe consenso sobre cuáles son los factores considerados por las empresas para elegir sus proveedores, pero sí existe preocupación respecto del éxito del proceso de compra. Además, el tamaño de las empresas es determinante en esta búsqueda, ya que las Pymes y emprendimientos se encuentran más expuestos y vulnerables ante elecciones negativas de proveedores. Los métodos de elección y los sistemas logísticos de las Pymes son más rudimentarios y esto explica dicha exposición (Ortiz et al., 2012). Así, las estafas, los aumentos frecuentes de precios y las demoras de los proveedores en entregar los productos convenidos, suelen ser situaciones de inestabilidad para los pequeños productores y comerciantes.

El objetivo general del trabajo es proponer indicadores de selección de proveedores aplicables a empresas pequeñas y emprendimientos. Para lograrlo, se proponen como objetivos específicos: 1) Comprender la importancia de los proveedores y su gestión en cualquier rubro empresarial; 2) Analizar los factores que las Pymes y emprendimientos participantes del estudio consideran con mayor relevancia para elegir proveedores y 3) Proponer indicadores que permitan integrar dichos factores en un criterio de selección basado en información objetiva.

El trabajo comienza con un marco teórico en el que se sintetizan los conceptos tomados de la literatura referidos a proveedores, cadena de suministro, indicadores de gestión y variables en general y, posteriormente, los específicos de la cadena de suministro. Luego, se explica la metodología empleada, la cual cuenta con un trabajo de campo a partir de encuestas a Pymes, se presentan sus resultados y finalmente, se exponen las reflexiones finales y futuras líneas de investigación en esta búsqueda.

2. Marco teórico

Este título se divide en dos partes: la primera es la que comprende el subtítulo 2.1 que busca contextualizar a las problemáticas asociadas a proveedores dentro de la empresa y, del 2.2 en adelante, se especifican temáticas vinculadas a los conceptos de indicadores, variables y perspectivas con la finalidad de revisar las variables clave que habitualmente se mencionan en la literatura y que puedan servir como anclaje para la propuesta de indicadores desarrollada posteriormente.

Proveedores y cadena de suministro

El término proveedor define a la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad (Sáez, 2008). Es importante señalar que básicamente existen dos tipos claramente diferenciados de proveedores; por un lado, están los de bienes, que son los que aportan, venden y surten de objetos o artículos tangibles. Por otro lado, están los de servicios que, como su propio nombre indica, no ofrecen algo material sino una actuación que permite que sus clientes puedan desarrollar su actividad con total satisfacción (Vallejo, 2003 citado por Torres-Ávila et al., 2021)

A partir de los conceptos anteriores, se puede definir a la gestión de proveedores como el proceso multietapas de iniciar y desarrollar relaciones con proveedores de bienes y servicios que la empresa compradora necesita para realizar sus operaciones diarias para cumplir su misión; también se define como un proceso de negocio que permite a una empresa seleccionar adecuadamente a sus proveedores y negociar los mejores precios de bienes y servicios que compra. Además, es clave en los procesos de toma de decisiones de una empresa porque los proveedores controlan cuánto paga la empresa por bienes y servicios (Acevedo y Gómez, 2010). En otras palabras, el valor económico pagado a los proveedores funciona como umbral mínimo para la determinación del precio (no se puede cobrar menos de ese valor) y a partir de él se añade el margen sobre el costo.

La gestión del abastecimiento o cadena de suministro, por su parte, se define como el conjunto de organizaciones interconectadas con flujos de productos, servicios, finanzas e información desde el suministro hasta el cliente final (Zuluaga-Mazo et al., 2014) Otro concepto

considera que la gestión adecuada de la cadena de suministro es fuente de ventaja competitiva para la empresa. Así, divide a la misma en cuatro componentes: 1) proveedores que ofrecen insumos, 2) las operaciones de apoyo a la manufactura, 3) los servicios que transforman los insumos en productos y servicios, y 4) los proveedores de distribución y servicios locales que localizan el producto. La localización puede comprender sólo la entrega del producto o algún proceso más que adapte el producto o servicio a las necesidades del mercado local (Chase et al., 2009). El componente 2) también suele llamarse facilitadores, representado por asesores, consultores, transportistas, proveedores de servicios financieros y otros, y se encuentran fuera de la cadena. En consecuencia, en el gráfico N° 1 se presenta un ejemplo de cadena de suministro, basado en los datos de una empresa ficticia dedicada a la elaboración y venta de alfajores.



Gráfico N° 1: Cadena de suministro empresa ficticia. Fuente: Elaboración propia.

Se puede ver que los proveedores son el inicio de la cadena y, como todo comienzo, marcan los cimientos del producto que luego llegará a los consumidores. En la parte del medio, aparece la empresa productora con los diferentes procesos de transformación y, finalmente, los canales de distribución, que se encargan de la localización y distribución del producto para que sea accesible para los consumidores. Debajo de la cadena propiamente dicha, se encuentran los facilitadores si existen; en el caso se plantea que la empresa exporta alfajores, por lo que, cuenta con la asesoría de una agencia exportadora. Se observa en la cadena de suministro de la empresa ficticia, el vínculo directo entre la empresa y las demás que participan en el engranaje productivo. Una adecuada gestión, comunicación y mapeo de la cadena, entonces, podría conducir a una ventaja competitiva compartida.

En referencia a la comunicación y los vínculos con agentes externos, existen autores que caracterizaron distintos tipos de cadenas en función a la información que comparten. Tal es el

caso de Cannella et al. (2010) que definen cuatro arquetipos de cadena de suministro: 1) tradicional: cada miembro toma sus decisiones de forma independiente de las decisiones de sus socios. En este caso, las empresas toman decisiones operacionales para maximizar sus objetivos locales y por lo tanto, emiten pedidos basándose únicamente sobre su propio nivel de inventario sin considerar la situación de los otros miembros, 2) información compartida: los miembros realizan los pedidos de forma independiente. A diferencia de la cadena tradicional, todos los miembros tienen acceso a la demanda del mercado y la utilizan para tomar decisiones sobre la cantidad pedida al proveedor, 3) con pedido gestionado por proveedor: las decisiones sobre la cantidad pedida por el minorista están tomadas por el proveedor. La centralización de las decisiones no modifica estructuralmente las reglas de pedido de los miembros con respecto a la cadena de suministro tradicional y 4) sincronizada: los miembros efectúan pedidos de modo coordinado. Se transmiten información en tiempo real sobre sus niveles de inventario, productos en tránsito y datos de ventas al consumidor. El proveedor emite las órdenes de producción en función de la demanda del mercado y considerando todos los inventarios de la cadena como un único inventario.

Indicadores y variables

Kaplan y Norton (1997) proponen una serie de conceptos para comprender el modelo clásico de Cuadro de Mando Integral (CMI). El primero de ellos es el de perspectivas, esto es, conjuntos de indicadores agrupados en relación con una de las áreas o procesos básicos de la empresa para el logro de su estrategia. Estas perspectivas tienen particularidades y desarrollan diferentes procesos dentro de la organización, pero sus actividades están vinculadas. Las perspectivas clásicas son finanzas, comercial, recursos humanos y productiva. Esta última se define como aquella que “permite evaluar la propuesta de valor que se dará al cliente desde una impronta interna. No solamente se enfoca en los procesos existentes en la entidad sino también en la posibilidad de modificar, agregar o suprimir alguno en el futuro de modo de apuntar a los objetivos de eficiencia y eficacia prefijados” (Kaplan y Norton, 1997, 40).

Dentro de cada perspectiva se pueden encontrar variables clave, es decir, términos que agrupan indicadores dentro de las propias perspectivas. Se define a las variables clave como aquellas que conducen a elaborar objetivos y acciones concretas (Rizo-Martí, 2020) Los proveedores suelen ser considerados variable clave de la perspectiva productiva por los factores de selección y la incidencia en el costo de adquisición de productos. Sánchez-Vázquez et al (2015) califica a la perspectiva productiva como la más importante en conjunto con la comercial, ya que ambas están vinculadas en forma directa con el valor generado para clientes y accionistas, así como también, configuran la estructura fundamental de la cadena de suministro interna y de relaciones con los agentes del entorno directo.

La relación entre la estrategia y las variables definidas es fundamental, ya que, una depende de la otra. Así, una empresa que tenga como estrategia ser líder en costos, tendrá variables clave asociadas a la rotación de productos, el precio y el costo al que puede acceder a sus productos. Por el contrario, una empresa que persiga la estrategia diferencial se basará en el surtido, el nivel de servicio y la garantía de una experiencia de compra agradable (Amat y Campa-Planas, 2013). No hay nada dicho entonces sobre cuáles deben ser las variables clave que se deben definir, pero sí que es importante hacerlo y que éstas deben responder a la estrategia general de la organización.

En un nivel más específico, podemos encontrar los indicadores que son definidos como mediciones del estado actual de un fenómeno o componente sobre el que se estudia (Martínez-Rizo, 2010). Los indicadores de gestión se ubican en el plano de evaluación de una estrategia organizacional y su función es identificar, cuantificar, analizar y controlar el impacto de sus operaciones (Vidal y Asuaga, 2021). Es decir, que se busca conocer el resultado numérico de las actividades propuestas de modo de avanzar sobre decisiones que mantengan o mejoren dicha medida. Para que los indicadores cumplan su rol de conducir a la toma de decisiones, es necesario que cumplan una serie de requisitos, entre los cuáles podemos incluir su pluralidad y la capacidad de explicar su sentido, el origen de los datos y la interpretación posible que podemos hacer de ellos, así como también, sus limitaciones, es decir lo que no nos permiten hacer.

Asimismo, los indicadores pueden ser cualitativos, cuando recaban información textual, o cuantitativos, cuando buscan medir datos numéricos. No obstante, los dos tipos de indicadores se complementan, ya que, por ejemplo, podemos querer medir la variación porcentual de las ventas en un momento del tiempo y complementarla con las causas que produjeron dicho aumento o disminución. Los indicadores son sintéticos, expresan relaciones de causa-efecto y se analizan en relación con otros (Martínez-Rizo, 2010) Esta última definición añade que el fin de los indicadores es reducir la información a aquellos aspectos claves que pueden conducir a la organización a sus objetivos y también menciona las relaciones de causa-efecto que se producen entre las relaciones que genera, por ejemplo, la relación entre las ventas y el costo para generarlas, entre los productos vendidos y los que se producen, etc.

Según Murúa (s/f) los indicadores tienen los siguientes componentes: 1) período, refiere al período cronológico que se está midiendo; 2) apertura, posibilidad de desagregar la información que contiene, por ejemplo, en áreas geográficas o familias de productos; 3) frecuencia de actualización, cada cuánto se medirá, que no necesariamente coincide con el período, por ejemplo, puede ser de periodicidad diaria pero medirlo en forma semanal; 4) referencia, base sobre la cual se calculan los desvíos; 5) parámetro de alarma, valores que

indican el rango en el cual el indicador es preocupante y 6) representación gráfica, forma de visualizar los datos para lograr un impacto visual significativo. Además de esta enumeración, es importante definir claramente el nombre del indicador, su unidad de medida y el responsable de la medición.

Los indicadores permiten proporcionar información clave sobre un sistema físico, social o económico. Van más allá de los simples datos para mostrar tendencias o relaciones de causa-efecto. Según Veleva et al. (2001) tienen tres objetivos principales: aumentar la conciencia y la comprensión de la organización, informar sobre la toma de decisiones y medir el progreso hacia las metas establecidas. Este concepto añade la conciencia de la organización, por lo que, los indicadores son un poderoso instrumento de comunicación interna tanto de la gestión en forma completa como del rol que cada colaborador tiene en ella. A modo de resumen, se presenta en el gráfico N°2 el esquema de indicadores y variables anclados en el control de gestión. Se puede ver que el tablero de comando o reporte general es el que se divide en perspectivas, luego en variables clave y, en una medida más específica, en indicadores de gestión.

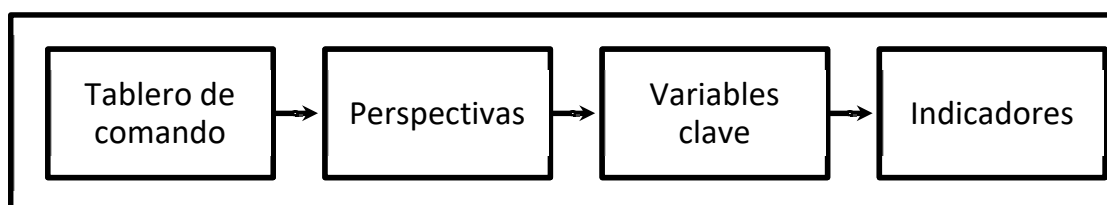


Gráfico N°2: Esquema básico del control de gestión. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se profundiza sobre las variables y los indicadores para luego analizar las encuestas realizadas a las empresas participantes.

Variables clave en la cadena de suministro

Generalmente, el uso de indicadores está asociado a ciertas características propias de la empresa, tales como su tamaño, cantidad de integrantes, movimiento de operaciones, actividades y otros, al igual que factores del entorno como la exigencia de los grupos de interés, los gobiernos y las entidades recaudadoras (Veleva et al., 2001) Es por eso, que algo que habitualmente se consideraba exclusivo de las empresas que cuentan con una estructura grande, ahora se transformó en una herramienta para todas las organizaciones, ya sea por la presión de grupos de interés de divulgar más información como por la comprensión por parte de los empresarios pequeños de que los indicadores pueden ser útiles para su subsistencia dentro del contexto competitivo al que se hizo referencia.

No obstante, las prácticas productivas no solo dependen de la empresa en cuestión sino también de los recursos que les proveen otras empresas que ofrecen los insumos. Por este

motivo, resulta necesario el diseño de sistemas de medición del desempeño de la cadena de suministro y logística integrados y coordinados que permitan alcanzar los objetivos y estrategias organizacionales de forma rápida, eficiente y eficaz (Zuluaga-Mazo et al., 2014). Entonces, retomando los ejemplos mencionados, si una organización emprende una estrategia de liderazgo en costos, este dependerá de los precios cobrados por los proveedores que elige, y si persigue una de diferenciación tendrá que ver el grado de libertad que le dan los productos del proveedor para implementar modificaciones o elegir empresas que innoven en forma continua en sus artículos. En cualquier caso, la estrategia seguida debe ser correspondida por el resto de la cadena de suministro de modo que llegue con ese mismo mensaje al cliente.

Un primer modelo de variables e indicadores es el propuesto por Arango-Serna et al. (2008) que incluye diversos tipos de variables, entre las cuales, las primeras son las del entorno económico: 1) competitividad de la empresa (cuota de mercado), 2) inversión en investigación y desarrollo, 3) exportaciones, 4) proveedores (confiabilidad e importancia) y 5) protección ambiental. No obstante, incorpora otros grupos de variables que son: fabricación, planificación productiva, infraestructura tecnológica, proceso logístico empresarial y recursos humanos.

Según Riquelme (2017) es muy importante evaluar la gestión de proveedores, la cual debe tener en cuenta: 1) Experiencia pertinente; 2) Desempeño de los proveedores en relación con los competidores; 3) Requisitos de calidad del producto, precio, entrega y respuesta a los problemas; 4) Capacidad potencial para proporcionar los productos requeridos, en las condiciones requeridas; 5) Evaluación financiera para asegurar la viabilidad del proveedor durante todo el período de suministro; 6) Respuesta del proveedor a consultas, solicitudes de presupuestos y de ofertas; 7) Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios pertinentes. Al momento de establecer un método para evaluar a los proveedores, resulta conveniente que, además de considerar los aspectos ya mencionados, se definan determinados criterios que favorezcan una evaluación adecuada de su desempeño. Ejemplo de estos criterios según Pérez et al. (2019) son: 1) Análisis de los plazos de entregas: se verifica si el producto o servicio comprado está disponible en el momento acordado; 2) Cumplimiento de estándar de especificaciones técnicas: se comprueba si el producto o servicio comprado alcanza el estándar exigido; 3) Calidad del servicio que presta: se analiza si la gestión del proveedor ocasiona o no inconvenientes; 4) Confiabilidad: demostración de que lo suministrado es confiable repetitivamente.

Por otra parte, Vargas-Corredor et al (2020) proponen una Guía Metodológica para la selección de proveedores en Pymes que involucra los siguientes factores:

- 1) Disponibilidad: referida a tiempos de atención y resolución de problemas al momento de tramitar la compra. También a la velocidad de respuesta.

2) Seguridad: resguardo de información clave. Aquí se incluyen también los aspectos de seguridad que permiten confiar en el proveedor y evitar estafas.

3) Capacidad: facilidades tecnológicas con las que cuenta. También incluye la elasticidad rápida, que tiene que ver con los medios de comunicación y la amplitud de la gama de dispositivos con los que se puede llegar a él.

4) Carga de trabajo: probabilidad de ocasionar errores al momento de cargar los pedidos, lo que se traslada a recibir productos no pedidos o que no cumplen las especificaciones del comprador.

5) Costos: tanto el costo de adquisición como todos los demás involucrados, por ejemplo, el transporte y la distancia, así como también, los asociados a las cantidades compradas.

Para el análisis de los factores, se utilizan las categorizaciones precedentes de modo de integrar diferentes visiones e incluir la mayor cantidad de variables posibles. La forma de realización del estudio se describe en el siguiente título.

3. Metodología

Se trata de un estudio cuantitativo en el que se busca detectar el nivel de conformidad con respecto a las variables que se analizan para la elección de proveedores por parte de emprendedores y Pymes de Bahía Blanca y su zona de influencia. En primer lugar, se procedió a la lectura de artículos que indagan sobre los factores considerados para la elección de proveedores y se identificaron 24 posibilidades de análisis. Para ello, se utilizaron palabras clave como indicadores de producción, indicadores de gestión, factores para la selección de proveedores, entre otros.

Posteriormente, se realizó una agrupación de variables en los 5 criterios establecidos por Vargas-Corredor et al (2020). Si bien algunos de los factores podrían incluirse en más de una variable, se tomó un criterio de afinidad con las definiciones propuestas por los autores en su enumeración.

Luego, se diseñó una encuesta circularizada a diferentes titulares de Pymes de Bahía Blanca y la zona, con el fin de relevar cuáles son los aspectos en los que ponen mayor énfasis. La encuesta se define como un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. La misma puede estar constituida por preguntas abiertas o cerradas (Hernández-Sampieri et al., 2014) En este caso, se eligió una mayor cantidad de preguntas cerradas para facilitar el procesamiento de las respuestas y algunas abiertas, con el fin de recibir propuestas de los encuestados que podrían haberse pasado por alto.

Para el análisis de datos, se realizó un procesamiento de resultados de las encuestas en Microsoft Excel y se obtuvieron los promedios por variable para analizar su peso en una escala de 1 a 5, considerando 5 como un factor muy significativo para elegir un determinado proveedor y 1 como poco significativo. De ese modo, se presentan los resultados en forma agregada con las 39 respuestas recibidas. En el título resultados, se encuentran los detalles de la encuesta.

Las Pymes elegidas se obtuvieron a partir de la base de datos suministrada por el Programa de Competitividad de Economías Regionales (PROCER) constituida por las empresas que se anotaron en dicho programa y participaron de él. Por ello, se trata de una muestra no probabilística, sino dirigida. En consecuencia, el trabajo no pretende generalizar resultados para todas las empresas, ya que no se utiliza un criterio de representatividad de los resultados.

La contribución, en cambio, radica en un alcance exploratorio-descriptivo que pretende analizar el grupo de indicadores seleccionados de modo de ver la relevancia que las empresas le dan en la selección de proveedores y además, la potencialidad de la herramienta metodológica para replicarse en otras organizaciones que comparten determinadas características como las citadas. Incluso, puede resultar de utilidad ajustar las variables en próximos estudios o dirigir la encuesta a proveedores en lugar de compradores.

4. Desarrollo

Los resultados del procesamiento de las encuestas se exponen en 3 partes. En primer lugar, se realiza una descripción de las empresas participantes, en segundo lugar, se analizan los factores que consideran a la hora de elegir a los proveedores y, finalmente, se profundiza en aspectos de confiabilidad en los proveedores y prácticas para evitar estafas y otros delitos patrimoniales de los que pueden ser víctimas.

Descripción de las empresas participantes

Para contextualizar las respuestas obtenidas de las empresas que contestaron la encuesta, se decidió formular preguntas que permitan describirlas. Para eso, se tomaron como base la actividad principal, la ubicación de su sede central, la cantidad aproximada de integrantes, la antigüedad y la dispersión geográfica. Cabe aclarar que la ubicación de la sede central se distingue de la dispersión geográfica en que, en el primer caso, se busca saber dónde se toman las decisiones más importantes y en el segundo, el alcance o llegada que tiene a sus clientes.

Con respecto a la actividad principal que desarrolla cada empresa, se solicitó que elijan una de las siguientes opciones: actividad primaria o agropecuaria, compra venta de productos o comercial, fabricación de productos o industrial y prestación de servicios. Se obtuvo que el 51% de las empresas pertenecen al rubro servicios y un 28% son comerciales. Sin embargo, dentro

de cada actividad general existen multiplicidad de sub-rubros, por ejemplo, en el caso de servicios, se nuclean estudios contables, servicios de mantenimiento, mutuales, consultorios de salud mental, entre otros.

En cuanto a la ubicación, la sede principal de la mayoría de las empresas está ubicada en Bahía Blanca (más de la mitad), luego sigue en otras provincias y, finalmente, otras ciudades de la provincia de Buenos Aires. La dispersión geográfica, en cambio, tiene mayor variedad en los datos: la opción mayoritaria fue que son locales, es decir, operan solo en una ciudad (41%) pero seguida por otras dos opciones: nacional, que involucra distintas provincias, y regional, que no involucran a distintas provincias, pero sí varias localidades (11% en cada caso). Finalmente, hubo un solo caso de empresa nacional con exportación.

La cantidad de integrantes se dividió en diferentes intervalos de personas. Cabe aclarar que se especificaba en la encuesta que la palabra integrantes incluía a propietarios y trabajadores, es decir, integrantes totales. Allí, la mayor cantidad de empresas señaló que eran de 1 a 5 integrantes (46%), lo que marca que son pequeñas y con escasa estructura de costos laborales. Posiblemente, tampoco cuentan con personal específico encargado de las compras, sino que dicha tarea recaiga sobre otros puestos. El siguiente intervalo es de 6 a 20 integrantes (31%), lo que reafirma la distribución de datos hacia las empresas pequeñas. Solo algunos casos marcaron de 21 a 50, de 51 a 100 y más de 100 (7% en cada caso).

Por último, la antigüedad de la empresa se solicitó para saber si se trata de organizaciones consolidadas, con nutridas experiencias de negociación y compras u otras que se encuentran realizando sus primeros pasos. Se obtuvo que la mayoría son empresas consolidadas, con más de 10 años de antigüedad (72%) y, en menor medida, entre 2 y 5 años, y entre 5 y 10 años. Se puede observar que la trayectoria de las empresas es múltiple, aunque la mayoría está consolidada, lo que podría conllevar a múltiples experiencias con proveedores e, hipotéticamente, a la existencia de un procedimiento o protocolo de compra para evitar estafas y otros delitos patrimoniales.

Factores considerados en la elección de proveedores

A partir de la lectura de los artículos que aparecen en el título 2.2, se construyó un listado de 24 factores a considerar a la hora de seleccionar proveedores, con el fin de saber cuáles son los que tienen más peso en las empresas encuestadas. Dicho peso se midió en una escala de 1 a 5, donde debían marcar qué tan importante se consideraba el factor, siendo el 5 el más importante y 1 poco importante.

Además, se utilizó un formato condicional en los promedios de modo de identificar con claridad el peso de cada factor por sobre los demás. En la Tabla nº 1, dado que el promedio más bajo de todos los factores fue 2,64, se utiliza el color rojo para indicar los que están debajo de

3, amarillo/naranja para los que están debajo de 3,5, verde claro para los que son menores a 4,5 y verde oscuro para los más cercanos a 5.

Por su parte, los factores se categorizaron en función a las siguientes variables clave:

- **Costos:** aquí se incluye el precio de compra ofrecido por el proveedor, la adecuación de dicho precio con la calidad del producto, costos asociados al pedido, gratuidad en la entrega y distancia entre instalaciones del proveedor y las propias (que se traduce en costos de envío o de tiempos de empleados).

- **Disponibilidad:** se refiere a la calidad disponible, al stock con el que cuenta el proveedor en forma inmediata, la disponibilidad para negociar precios de compra y apertura para acordar otras condiciones de compra.

- **Capacidad:** se refiere a la experiencia del proveedor (trayectoria), las habilidades de conducción de la organización de los proveedores, la calidad de la atención al cliente y la capacidad tecnológica para la atención (disposición de medios para comunicación y registro de operaciones).

- **Seguridad:** cumplimiento de requisitos legales para operar, referencias digitales obtenidas de sitios web, referencias personales de colegas y allegados, existencia de políticas ambientales y sociales, capacidad de resguardo de la información y respuestas a reclamos y pedidos luego de la compra.

- **Carga de trabajo:** cumplimiento de condiciones acordadas, días de demora y cumplimiento de fechas estipuladas de entrega. La diferencia entre estos últimos dos es que los días de demora son los que estipula al momento del acuerdo y el cumplimiento de fechas es si envía a tiempo o se demora más de lo estipulado.

En función de las variables definidas, se puede ver en la Tabla N° 1 que los factores de costos que más inciden sobre la decisión de proveedores es el precio de compra y la adecuación precio/calidad. En tanto que la distancia entre la empresa compradora y el proveedor no es vista como una limitante.

FACTORES DE COSTO	PROMEDIO
Precio ofrecido	4,18
Adecuación del valor del producto/servicio ofrecido al presupuesto propio	4,18
Costos asociados a la compra (pedido, administración del pedido y recepción)	3,85
Gratuidad en la entrega	3,44
Distancia entre las instalaciones del proveedor y las propias	2,64

Tabla N° 1: Promedio de importancia de factores basados en el costo. Fuente: Elaboración propia.

En segundo término, los factores de disponibilidad fueron ponderados todos con un valor significativo como se observa en la Tabla N° 2, siendo el que mayor promedio obtuvo la calidad de los materiales o recursos de los productos comprados con 4,49. En este caso, los resultados se encuentran más cercanos, por lo que, todos aparecen pintados de verde. Tanto la negociación en cuanto a condiciones como en cuanto al precio por volumen de compra, son considerados factores relevantes luego de la calidad.

FACTORES DE DISPONIBILIDAD	PROMEDIO
Calidad de los materiales/recursos	4,49
Apertura a la negociación (posibilidad de acordar condiciones)	4,26
Disponibilidad inmediata del stock	4,15
Posibilidad de negociación de precio por volumen de compra	4,13

Tabla N° 2: Promedio de importancia de factores basados en la disponibilidad. Fuente: Elaboración propia.

Luego, se avanza sobre los factores de capacidad – seguridad – carga de trabajo que arrojaron resultados más bajos que las categorías anteriores. Es notable, según la Tabla N° 3, que se valoró más significativamente las habilidades del trabajador que atiende el pedido por encima de otros como las habilidades gerenciales, la experiencia o trayectoria y la capacidad tecnológica. Este puede ser un dato relevante para los proveedores quienes deben elegir adecuadamente a los trabajadores a cargo de atender a los clientes.

No obstante, los factores de capacidad en general están debajo de los de costo y disponibilidad, puesto que, ninguno alcanzó el valor promedio de 4. Es notable que las empresas encuestadas privilegian otros factores por encima de los de capacidad.

FACTORES DE CAPACIDAD	PROMEDIO
Habilidades de atención del trabajador que atiende el pedido	3,82
Experiencia del proveedor (trayectoria en años)	3,72
Participación en el mercado (elegir a la empresa líder)	3,56
Capacidad tecnológica para atención al cliente (sistemas y sitios web)	3,31
Habilidades de quienes conducen la organización (gerenciales)	3,26

Tabla N° 3: Promedio de importancia de factores basados en la capacidad. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los factores de seguridad, la Tabla N° 4 muestra que hay mucha disparidad en el promedio de los factores con preponderancia del servicio posventa y el cumplimiento de los requisitos legales. Aparecen con menor relevancia las políticas de sustentabilidad y las referencias, así como la capacidad de resguardo de información compartida.

FACTORES DE SEGURIDAD	PROMEDIO
Respuesta a reclamos/pedidos luego de la compra	4,28
Cumplimiento de requisitos legales (facturación y otros)	4,13
Referencias personales (colegas y allegados que aconsejan elegirlo)	3,85
Evaluación de su estabilidad financiera y situación impositiva (análisis financiero)	3,77
Capacidad de resguardo de información (seguridad de datos compartidos)	3,41
Existencia de políticas ambientales y sociales éticas	3,18
Referencias digitales (mensajes en redes sociales o páginas web)	2,85

Tabla N° 4: Promedio de importancia de factores basados en la seguridad. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en los factores de carga de trabajo se observa que hay bastante paridad entre los 3 factores que los integran. El más significativo según se ve en la Tabla N° 5, es el del cumplimiento de las condiciones acordadas y los días de demora se consideran de menor importancia.

FACTORES DE CARGA DE TRABAJO	PROMEDIO
Cumplimiento de condiciones requeridas en los productos	4,51
Cumplimiento de parte del proveedor de las fechas acordadas para la entrega (aunque sea con costo)	4,23
Días de demora en realizar el envío	4,15

Tabla N° 5: Promedio de importancia de factores basados en la carga de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Confiabilidad y prevención de estafas

Avanzando sobre la problemática de la transparencia en las compras virtuales, se consultó a las empresas qué nivel de confianza le produce comprar por internet. Se obtuvo un 7,10 sobre 10, lo que anticipa que hay una confianza media/alta. También es notable la cantidad de empresas que fueron víctimas de estafas virtuales que representa un 18% de las encuestadas. En la mayoría de los casos, declararon no haber podido resolver la situación por tratarse de “proveedores fantasma”, en los que no se puede llegar a la identidad de quienes realizaron el

ilícito y mucho menos probar la operación. Solo en un caso se mencionó que la situación llegó a instancia judicial, pero tampoco se aclaró si la misma tuvo sentencia favorable o no.

En concordancia con lo anterior, se preguntó cuáles son los datos que consideran relevantes para asegurarse que no caerán en estafas ni delitos similares. Una parte de los encuestados se basó en datos legales, tales como CUIT, situación ante AFIP y demás datos que pueden corroborarse por fuentes abiertas. Sin embargo, aquí sí apareció con mayor frecuencia la consulta a referencias de otros que hayan comprado a dicho proveedor, lo que no asegura que no se caerá en una estafa, pero sí que la empresa existe en realidad. Otras empresas señalaron la trayectoria y reputación de la empresa que, en el ámbito virtual, está a la vista con las reseñas y los comentarios de los otros clientes.

La compra previa por un medio físico también es una de las opiniones que suele aparecer, lo que supone que el contacto directo con el proveedor debe existir para sentirse seguros de recibir la mercadería. En esa misma línea, se menciona como dato importante la dirección física donde tiene el local, lo que excluye a todo emprendimiento que no tuviera local al público y aun así cumpliera con todos los requerimientos legales.

Discusión

Existen múltiples modalidades de cometer delitos informáticos, las cuales van en aumento y con ello el vacío legal al respecto. Cruz Vilca (2022) menciona que es importante que se estudie la relación entre el *e-commerce* y los delitos informáticos, así como también, que se realice un levantamiento de datos para conocer las nuevas modalidades existentes y la forma de probar estas situaciones. Además de la pérdida financiera que puede representar para una empresa ser víctima de este tipo de ilícitos, también produce desconfianza hacia la transparencia de las compras virtuales, por lo que, una forma de compra que tiene muchas facilidades y conecta empresas sin necesidad de un encuentro presencial reduce significativamente su efectividad con estos hechos.

Por otro lado, se puede ver que la necesidad de un local físico aún es relevante para quienes compran en la web. Si bien estamos en una etapa en la que muchos emprendimientos comienzan a funcionar solo en internet y su vidriera son las páginas web y las redes sociales, su alcance a otras empresas podría estar limitado por no contar con la inversión para montar su propio local. En estos casos, las referencias son fundamentales para ofrecer confianza a los posibles clientes. También es notable que los emprendimientos nuevos buscan estrategias para presencializar su empresa de modo de otorgar más confianza a partir de la participación en espacios o encuentros de difusión, así como también, definiendo lugares de atención y muestra a los clientes, aunque no se traten de locales comerciales.

Paradójicamente, si se analizan los datos de los factores por categoría, se puede ver que el promedio general de Seguridad es uno de los más bajos, ya que ocupa en cuarto lugar con 3,64 (luego de Carga de trabajo 4,29, Disponibilidad 4,26 y Costos 3,65) solo por encima de Capacidad que tiene 3,53. También esta manera de ver los datos muestra que los costos que podrían pensarse como un indiscutido primer puesto no lo son porque los encuestados privilegian la calidad y la rapidez con la que el pedido les es entregado por encima del costo que deben afrontar por él. Volviendo al lugar de los factores de seguridad, se puede ver que sería importante considerar el monitoreo de indicadores de este tipo de modo de agregarla como una variable más del análisis de proveedores y otorgarle mayor relevancia.

5. Conclusiones

Este trabajo pone de manifiesto que la selección de proveedores es un tema relevante dentro de las empresas, más allá de que sean grandes o pequeñas. Tanto el compromiso de fondos institucionales en las compras, como la importancia que tienen los proveedores dentro de la cadena de suministro en la generación de valor para el cliente, son razones para problematizar sobre los motivos que inciden en dicha elección, saliendo del binarismo costo-calidad. En ese sentido, aspectos vinculados a la velocidad, el nivel de atención antes y después de la compra, el envío, entre otros, son variables de peso en la decisión de selección.

En esta dirección, los indicadores son una herramienta clave para monitorear la evolución de estos factores, ya que, los mismos son dinámicos y cambian con el tiempo. Es preciso entonces, agregar algunos no contemplados, dejar de considerar otros, modificar la estrategia de involucramiento de la cadena de suministro que dé más participación a los proveedores, etc. Los indicadores de procesos o perspectiva productiva podrían incluir los mencionados, ya que, los proveedores son los responsables de dotar de insumos a la empresa para comenzar la fabricación de sus productos.

La seguridad de la existencia y cumplimiento de los proveedores es importante en un contexto de crisis en el cual los delitos informáticos están a la orden del día y pueden ocasionar un menoscabo significativo en pequeñas empresas. Si bien el objetivo no fue la generalización de datos al común de las Pymes, la contribución más importante que se buscó generar es la identificación de un conjunto de factores que hagan justicia a la complejidad de gestionar las compras, de modo que pueda replicarse el uso de este elenco de variables para otros estudios y empresas.

6. Referencias

Acevedo, S. J. A., y Gómez, A. M. I. (2010). La logística moderna en la empresa. La Habana. Félix Varela.

- Amat, O., y Campa Planas, F. (2013). Manual del controller. Profit Editorial.
- Arango Serna, M. D., Pérez Ortega, G., y Rojas López, M. D. (2008). Modelización de los indicadores de gestión en la cadena de suministro. una visión sistémica. *Dyna*, 75(156), 19-28.
- Cannella, S., Ciancimino, E., Framinan, J. y Disney S. (2010). Los cuatro arquetipos de cadenas de suministro. *Universia Business Review*, (26), 134-149.
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., Aquilano, N. J., Matus, R. T., Benítez, M. A. M., y Muñoz, H. H. (2009). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros*. (Vol. 6). México: McGraw-Hill.
- Cruz Vilca, J. J. (2022). El E-commerce y su incidencia en los delitos informáticos. La Libertad, 2021.
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta edición). Mc Graw Hill.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1997). Cuadro de mando integral. *Gestión* 2000.
- Martínez Rizo, F. (2010). Los indicadores como herramientas para la evaluación de la calidad de los sistemas educativos. *Sinéctica*, (35), 1-17.
- Murua, C. (s/f). Tablero de comando.
- Ortiz, A., Izquierdo Ojeda, H. E., y Rodríguez Monroy, C. (2012). Modelo de gestión logística para pymes industriales. En: "10th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Megaprojects: Building Infrastructure by fostering engineering collaboration, efficient and effective integration and innovative planning, 23/07/2012 - 27/07/2012, Panama City, Panama. pp. 1-10.
- Pérez, A., Gil, M., y Roque, E. (2019). Gestión y evaluación de proveedores. Blog Gestipolis.
- Riquelme, M. (2017). Definición de la gestión de proveedores. London School of Planning and Management.
- Rizo-Martí, K. (2020). Procedimiento de Cuadro de Mando Integral para la gestión de comercialización. *Ciencias Holguín*, 26(4), 16-30.
- Sáez, M. I. (2008). Metodologías y arquitectura de apoyo para la asistencia decisional en procesos estratégicos de gestión logística. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Santa Clara. Cuba.
- Sánchez-Vázquez, J. M., Vélez-Elorza, M. L., y Araujo-Pinzón, P. (2016). Balanced scorecard para emprendedores: desde el modelo canvas al cuadro de mando integral. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 24(1), 37-47.

- Torres Ávila, V., Gallardo Cannavacciuolo, R. M., Martínez Hernández, H, & Leyva Zaragoza, L. (2021). Evaluación de la gestión de proveedores en la Universidad de Holguín. RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad. ISSN 2528-8075, 6(1), 54-63.
- Vargas-Corredor, F. L., Quevedo-Reyes, J. E., González-Sanabria, J. S., y Suárez-Barón, M. J. (2020). Guía metodológica para la selección de proveedores DBaaS en Pymes. Revista científica, (39), 369-377.
- Veleva, V., Hart, M., Greiner, T., y Crumbley, C. (2001). Indicators of sustainable production. Journal of Cleaner Production, 9(5), 447–452. doi:10.1016/s0959-6526(01)00004-x
- Vidal, A. y Asuaga, C. (2021). Gestión ambiental en las organizaciones: una revisión de la literatura. Revista Del Instituto Internacional De Costos, (18), 84–122. Recuperado a partir de <https://intercostos.org/ojs/index.php/riic/article/view/33>
- Zuluaga-Mazo, A., Gómez-Montoya, R. A. y Fernández-Henao, S. A. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. Clio américa, 8(15), 90-110.

**RELACIONES ENTRE ACTITUDES HACIA FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN
Y RENDIMIENTOS ACADÉMICOS**
**RELATIONSHIPS BETWEEN ATTITUDES TOWARDS MANAGEMENT FUNDAMENTALS
AND ACADEMIC PERFORMANCE**



Antonio Humberto Closas humberto.closas@comunidad.unne.edu.ar

ORCID: 0000-0001-7144-968X

María Alicia Dusicka alicia.dusicka@comunidad.unne.edu.ar

ORCID: 0000-0002-2499-9352

Noelia Beatriz Franchini nfranchini@comunidad.unne.edu.ar

ORCID: 0000-0001-7022-1552

Colaborador:

Iván Federico Rodríguez ivanfedericorodriguez@gmail.com

ORCID: 0009-0007-4152-1741

Universidad Nacional del Nordeste - Facultad de Ciencias Económicas

Artículo científico

JEL: I23 Educación Superior – Instituciones de Investigación

Currículum Vitae resumido de Antonio Humberto Closas

Doctor en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Pública de Navarra (Pamplona, España). Profesor Titular de Inferencia Estadística (Licenciatura en Economía) y director del Grupo de Investigación EMAERA, ambas actividades en la Facultad de Ciencias

Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste. Investigador, categoría I, Comisión Evaluadora de la Actividad de Investigación de la UNNE. Coautor de libros y de diversas publicaciones en revistas de impacto científico nacionales y extranjeras. Integrante de distintos comités de arbitraje y consejos editoriales de revistas científicas. Actúa como director o miembro de comisiones de seguimiento y evaluación de tesis de maestrías y doctorados.

Resumen

El rendimiento académico es un fenómeno multicausal, en el que participan factores tales como la afectividad, habilidad y aplicabilidad de los temas objeto de estudio. En atención a ello, el objetivo de este trabajo consiste en proponer un modelo estadístico que permita explicar de qué manera las actitudes hacia la asignatura Fundamentos de Administración se relacionan con el rendimiento académico, en una muestra de estudiantes de Ciencias Económicas. En el estudio participaron 93 jóvenes, quienes se encontraban matriculados en primer año de distintas carreras que se imparten en el campus Resistencia de la Universidad Nacional del Nordeste. La investigación responde a un diseño no experimental, explicativo, transversal, cuantitativo y descriptivo mediante encuesta en trabajo de campo. La tarea desarrollada en la fase empírica ha permitido determinar la ecuación discriminante que mejor expresa la relación entre la variable criterio y las variables predictoras, a efectos de explicar los datos muestrales o clasificar el rendimiento de nuevos individuos. El trabajo realizado representa un paso adelante en el estudio del tema abordado, así como un aporte a la comunidad académica y científica de la región nordeste de Argentina.

Palabras clave: Modelización estadística. Rendimiento en Administración. Estudiantes universitarios.

Abstract

Academic performance is a multicausal phenomenon, involving factors such as affectivity, ability and applicability of the subjects under study. In view of this, the aim of this paper is to propose a statistical model to explain how attitudes towards the subject Fundamentals of Management influence academic performance in a sample of Economics students. The study involved 93 young people, who were enrolled in the first year of different courses taught at the Resistencia campus of the Universidad Nacional del Nordeste. The research responds to a non-experimental, explanatory and descriptive design by means of a survey. It is also a field research, quantitative and cross-sectional. The task developed in the empirical phase has made it possible to determine the discriminant equation that best expresses the relationship between the criterion variable and the predictor variables, in order to explain the sample data or classify the

performance of new individuals. The work carried out represents a step forward in the study of the problem addressed, as well as a contribution to the academic and scientific community in the northeastern region of Argentina.

Key words: Statistical modelling. Management Performance. University students.

1. Introducción

En razón de que el individuo es producto de factores tanto genéticos como ambientales, los cuales se encuentran con frecuencia estrechamente relacionados y en complejas interacciones, no es extraño considerar que los resultados académicos se deben a múltiples razones, tanto intrínsecas como extrínsecas.

Entre las causas personales existe un aspecto particular en torno al cual girará el desarrollo de esta investigación; en efecto, se trata en líneas generales de la actitud que los alumnos tienen frente a la asignatura Fundamentos de Administración (FA), la cual se presume favorable debido a la valoración que a priori se realiza de su relevancia disciplinar, cognitiva y formadora en el contexto académico y profesional de las ciencias económicas y empresariales.

Con el fin de explicar o predecir de qué manera algunas dimensiones actitudinales de los estudiantes (afectividad, habilidad y aplicabilidad) se relacionan con los resultados educativos en el marco de FA, este trabajo se propone presentar un modelo estadístico (elaborado mediante la técnica análisis discriminante del área multivariante) en el cual la variable criterio será el rendimiento académico.

En términos generales, el análisis discriminante es un procedimiento que permite determinar de qué manera las variables independientes (de tipo métricas) que participan en el modelo contribuyen a clasificar a los objetos de la muestra en los diferentes grupos previamente establecidos en la variable dependiente (de tipo categórica).

En sentido amplio, un modelo es una representación abstracta y compacta de un sistema que permite describir y analizar su comportamiento. A su vez, la modelización estadística es un recurso metodológico que resulta de utilidad para abordar el tratamiento de un fenómeno, como es el desempeño educativo, puesto que da lugar a conceptualizar y comunicar sus dinámicas de una forma coherente.

Una característica central que posee el modelo que será planteado es que posibilitará explicar los datos recogidos, así como predecir observaciones futuras, lo cual contribuirá no solo a comprender el problema, sino también a tomar decisiones con el objeto de prevenir las dificultades cognitivas en el área de conocimiento y, por ende, mejorar el resultado académico de los individuos de la población de la que fue seleccionada la muestra.

La medición de las variables que componen las dimensiones explicativas del modelo fue realizada por medio de un instrumento diseñado especialmente para este estudio, denominado Cuestionario sobre actitudes hacia Fundamentos de Administración (ver Anexo), el cual ha sido validado en forma cualitativa por especialistas del departamento de Administración y de modo cuantitativo por expertos del área de Estadística.

Para evaluar la variable que se desea explicar se han seleccionado las calificaciones (debidamente codificadas en virtud de la metodología de análisis de datos aplicada), puesto que son el criterio social y legal del rendimiento en el ámbito de los centros educativos, además de ser uno de los indicadores más utilizado en las investigaciones sobre esta temática.

2. Marco teórico

Si bien se conocen diferentes acepciones, conceptualizaciones y descripciones relacionadas con el constructo objeto de interés, se brinda de inmediato una serie de apreciaciones que permitirán componer un breve panorama acerca de su significado, definición y relación con el rendimiento académico.

En general, las actitudes son aquellas manifestaciones que expresan algún grado de aprobación o desaprobación, gusto o disgusto, acercamiento o alejamiento. Las actitudes son por tanto predisposiciones para actuar que el individuo tiene hacia determinado tema, materia, suceso o idea llamado usualmente objeto de actitud (Berliner y Calfee, 1996; Zabalza, 1994).

Las actitudes son adquiridas, ninguna persona nace con predisposición positiva o negativa hacia algo. La forma en que se logran es variada, provienen de experiencias buenas o malas con el objeto de la actitud o con estereotipos. Así, las actitudes se vuelven inevitables, todos las tienen hacia aquellos objetos, personas, grupos, modelos, sucesos o situaciones a las que por algún motivo han sido expuestos.

El objeto de actitudes es definido como cualquier entidad abstracta o concreta hacia la cual se siente una predisposición. Por ejemplo, un estudiante frente a una asignatura determinada puede mostrar una actitud favorable cuando dice que le gustan las clases de esa materia, se ocupa de estudiar antes de hacer otras actividades, cree que sus contenidos son importantes o muestra interés por leer libros de esa disciplina. En definitiva, parece claro que el desempeño académico puede verse afectado de manera positiva o negativa, lo que dependerá de cómo el alumno forme sus actitudes de cara a la asignatura.

Desde la perspectiva de Alemany y Lara (2010), la actitud puede determinar los aprendizajes y, a su vez, estos aprendizajes pueden mediar para la estabilidad o no de esa actitud. En consonancia con lo precedente, Mato (2006) sugiere que los docentes deberían, también, tener en

cuenta los aspectos afectivos y motivacionales tanto como los elementos cognitivos y procedimentales de la instrucción.

En el estudio de Herrero et al. (1999) analizan la relación de las actitudes en el contexto de población universitaria, concluyendo que es una variable con influencia en el rendimiento académico.

Analizar la actitud que asumen los estudiantes se considera una decisión interesante, en especial porque representa un factor influyente en el proceso de construcción y adquisición de las capacidades básicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico.

El rendimiento general de los estudiantes se encuentra asociado a factores personales (cognitivos, motivacionales, aptitudinales, atribucionales, etc.) y contextuales (ambiente familiar, entorno sociocultural, proceso de enseñanza, etc.) que, de un modo u otro, participan y lo generan. Estos determinantes conforman un conjunto de aspectos y características que permiten esclarecer mediante estudios cualitativos y cuantitativos las razones que ocasionan el desempeño académico (véase Doménech et al., 2004; González-Pienda et al., 2003; Kassarnig et al., 2018; Schnitzler et al., 2021).

En particular, el rendimiento académico en carreras de administración ha sido una temática estudiada también a través de un amplio abanico de razones causales. En algunas investigaciones el abordaje se realizó por medio de variables relacionadas con el estudiante (Mondragón et al., 2017), otras en cambio utilizando factores tanto de contexto como de personalidad (Alvarado, 2018; Esparza et al., 2020; Santos y Valledado, 2013; Tomás et al., 2014).

Sin embargo, a pesar de los avances en la investigación sobre las múltiples causas que influyen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios, no fue posible encontrar en la revisión de la literatura realizada aquellos antecedentes que aborden mediante análisis cuantitativo las vinculaciones que se presentan entre las actitudes y el rendimiento en el contexto de asignaturas específicas de carreras de administración.

Con el propósito de completar el espacio de vacancia referido y contribuir con el desarrollo del tema objeto de interés, en este trabajo se presentará un modelo estadístico en el que los predictores serán algunas dimensiones actitudinales de los estudiantes, mientras que la variable criterio estará representada por el rendimiento académico. El objetivo de la ecuación discriminante que será propuesta consistirá en explicar o predecir de qué manera los factores de índole personal que participan se relacionan con los resultados educativos en el marco de FA.

El análisis discriminante es una técnica de dependencia del área multivariante que permite crear un modelo predictivo capaz de establecer la pertenencia de objetos a determinados grupos (ver Uriel y Aldás, 2005). El modelo está compuesto por una función discriminante, en el supuesto de que haya dos grupos (o, un conjunto de funciones discriminantes, si hubiera más

de dos grupos), basada en combinaciones lineales de las variables independientes. Estos predictores proporcionan la mejor discriminación posible entre los grupos establecidos a priori (en nuestro caso, aprobados y desaprobados) por medio de la variable dependiente (en este estudio, el rendimiento en FA).

Las funciones se generan a partir de una muestra de observaciones para los que se conoce el grupo de pertenencia; posteriormente, estas funciones pueden ser aplicadas a nuevos casos que dispongan de mediciones para las variables predictoras, pero de los que se desconozca el grupo de pertenencia.

Se trata en definitiva de un procedimiento de reducción de datos mediante el cual es posible indicar cuándo una observación debe pertenecer a un grupo o al otro definido de antemano; así como analizar cuáles son las variables que contribuyen en mayor medida en su discriminación.

Luego de presentar breves conceptos introductorios y teóricos, se detalla a continuación el proceso metodológico implementado (participantes, diseño, procedimiento, instrumentos, análisis de datos). Más adelante, se ofrecen los resultados obtenidos, su discusión y finalmente las conclusiones a las que se ha llegado tras la ejecución de la investigación, con la que se pretende comprobar si, como se piensa, las actitudes inciden en el rendimiento académico de los estudiantes en el contexto de la asignatura Fundamentos de Administración.

3. Metodología

3.1 Participantes

La muestra con la que se llevó a cabo el estudio estuvo compuesta por 93 jóvenes (58 mujeres, 62.36% y 35 hombres, 37.64%), los cuales se encontraban matriculados en primer año de distintas carreras: Licenciatura en Administración (LA), Contador Público (CP) y Licenciatura en Economía (LE), que se imparten en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE), campus Resistencia, de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). La edad media de los estudiantes que respondieron los ítems de la encuesta fue de 20.93 años, con una desviación estándar de 4.67.

La muestra fue generada de manera aleatoria, en razón de que los alumnos que estaban matriculados en los regímenes de cursado: a) promocional (P) y b) pruebas parciales y final oral (PPyFO), ambas modalidades presenciales, fueron invitados a responder la encuesta sobre actitudes hacia FA, a la que podían acceder por medio de un enlace al programa Google Forms.

3.2 Procedimiento

Luego de establecer las características del grupo de estudiantes que formarían parte de la investigación (regímenes de cursado P y PPyFO), se les informó, a través de distintos medios electrónicos de comunicación, que podían completar el cuestionario sobre actitudes hacia FA con total

libertad, tranquilidad y seguridad, ya que los resultados de las encuestas serían utilizados en forma global para llevar adelante el desarrollo de un estudio científico. También se les recordó la importancia de responder sinceramente a los distintos ítems planteados y que su participación en el evento era una decisión absolutamente voluntaria.

Como fuera anticipado, la aplicación del cuestionario se realizó por medio de un enlace al programa Google Forms y fue supervisada por los integrantes de este equipo de trabajo. Concluida la tarea de campo y el ordenamiento de la información obtenida, se procedió a la construcción de la matriz de datos en formato electrónico (en este primer ordenamiento se utilizó el programa MS Excel), así como a su posterior control estadístico general para lo cual se empleó el paquete IBM SPSS 26 (George y Mallery, 2020).

3.3 Diseño

Según se sabe, los criterios de clasificación no son mutuamente excluyentes y, en algunos casos, lo mismo sucede con las categorías metodológicas dentro de un mismo criterio. En la Tabla 1, se detalla el diseño con el que se identifica este trabajo.

Crterios	Métodos
Dado que el estudio está basado en las respuestas que se brindan al tema objeto de consulta tal como se presenta en su contexto real y en una única instancia.	No experimental Transversal
Teniendo presente el objetivo que se pretende conseguir y el modo de reunir la información para lograrlo.	Explicativo Encuesta
En atención a las características del instrumento de medición que se aplica.	Cuestionario
Si se tiene en cuenta el marco de recogida de los datos y la forma en que se analizan.	De campo Cuantitativa
Debido al interés por estudiar las asociaciones entre las variables que participan y la manera de relacionarlas mediante el modelado estadístico.	Correlacional Funcional

Tabla 1. Diseño de investigación utilizado. Elaboración propia.

3.4 Instrumentos

Con el objeto de reunir los datos de las variables explicativas (fuentes de información primaria), se utilizó el instrumento “Cuestionario sobre actitudes hacia FA” (ver Anexo), que fue diseñado especialmente para este estudio. El mismo se encuentra conformado por 8 ítems en total, de los cuales 2 enunciados tienen que ver con el componente afectividad –conjunto de sentimientos, emociones y pasiones de una persona– (ítems 1 y 4), otras 3 preguntas incluyen temas vinculados con la dimensión habilidad –capacidad y disposición para algo– (ítems 2, 5 y 7) y, las 3 consultas restantes se hallan relacionadas con cuestiones de aplicabilidad –condición de aplicable; es decir, aquello que debe o puede aplicarse– (ítems 3, 6 y 8), de los temas estudiados en el marco de FA.

Para las respuestas a los ítems del instrumento de medida se utilizó una escala de tipo Likert, en la que se disponía de 5 opciones que iban desde Totalmente en desacuerdo (1 punto) hasta Totalmente de acuerdo (5 puntos). Los alumnos debían seleccionar aquella cualidad/valoración que entendieran como la más adecuada al planteo que en cada caso se les presentaba.

Respecto de la revisión cualitativa de los ítems del cuestionario *ad hoc*, se indica que la misma fue efectuada por un panel de académicos de las áreas de Administración y Estadística de la FCE-UNNE, en cuanto a dos aspectos: a) pertinencia del contenido de los ítems propuestos (indicadores subjetivos de validez), y b) conformación del cuestionario en su conjunto (indicadores de la validez factorial o estructural), habiendo resultado favorable la evaluación de ambas características.

Los análisis realizados en la línea de validez cualitativa (juicio de expertos y grado de acuerdo) resultaron verdaderamente valiosos, puesto que permitieron: a) reconocer que la prueba era capaz de medir lo que realmente se pretendía evaluar, b) acreditar una estructura integrada por las tres dimensiones o componentes inicialmente hipotetizadas, y c) minimizar los márgenes de error del cuestionario al momento de su utilización.

Una vez aplicado el cuestionario y elaborada la base electrónica de datos, se realizaron análisis estadísticos descriptivos (ítems, puntuación, media $-M-$ y desviación estándar $-DE-$), así como estudios del área de la psicometría. Los análisis psicométricos se efectuaron con el objeto de estimar la consistencia interna mediante los coeficientes alfa (α) de Cronbach (Cronbach, 1951) y omega (ω) de McDonald (McDonald, 1970), junto con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (límite inferior $-LI-$ y límite superior $-LS-$).

La consistencia interna, es una medida de mucha utilidad; puesto que, además de permitir ponderar la fiabilidad (cuantía en que las medidas de las pruebas están libres de errores casuales o aleatorios) de las dimensiones del instrumento utilizado (ver Tabla 2), es considerada un indicador indirecto de la validez de constructo de la prueba y actualmente, en estudios del área de Ciencias Sociales, entre otras, se evalúa a través de los coeficientes α y ω . El primero por ser un estadístico tradicional y el segundo con la intención de atenuar la utilización inadecuada del coeficiente α debido a posibles incumplimientos de sus supuestos paramétricos. Si bien, ambos coeficientes son conceptualmente semejantes, ω es más robusto y apropiado para estimar la consistencia interna cuando las respuestas a los ítems propuestos están planteadas a través de opciones valoradas en forma ordinal, como sucede en el cuestionario aplicado en esta investigación.

Respecto de la estimación puntual de los coeficientes α y ω , se puede señalar que todos se encuentran por encima del valor 0.60, considerado suficiente en primeras fases de la investigación o estudios exploratorios (Huh et al., 2006; Nunnally, 1978), así como aceptable en instrumentos

de medida con menos de 10 ítems (Loewenthal, 1996). Los valores de α y ω fueron calculados mediante el paquete JASP Team (2022).

Dimensión	Descriptivos					Fiabilidad				
	Ítems	Puntuación	M	DE	α	IC al 95%		ω	IC al 95%	
						LI	LS		LI	LS
Afectividad	2	Mín. = 1.00 Máx. = 5.00	3.20	1.12	0.70	0.55	0.81	0.70	0.54	0.82
Habilidad	3	Mín. = 1.67 Máx. = 5.00	3.63	0.84	0.79	0.70	0.86	0.80	0.72	0.87
Aplicabilidad	3	Mín. = 2.00 Máx. = 5.00	4.32	0.58	0.62	0.45	0.75	0.64	0.47	0.79

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y de fiabilidad de las dimensiones. Elaboración propia.

En líneas generales, en virtud de la revisión cualitativa y del análisis de fiabilidad basado en las estimaciones obtenidas de los coeficientes α y ω , puede afirmarse que las pruebas analizadas poseen un desempeño psicométrico adecuado en el contexto de esta investigación.

Los datos de la variable por modelar estuvieron conformados por las notas finales alcanzadas por los alumnos encuestados en sus respectivos regímenes (P y PPyFO) y modalidad (presencial) de cursado de la asignatura FA. Esta variable es de tipo continua, originalmente sus valores oscilan entre 1 (uno) y 10 (diez) puntos; sin embargo, al momento de aplicar la técnica análisis discriminante las notas fueron recodificadas como 0 (valores ≥ 6) y 1 (valores < 6).

3.5 Análisis de datos

A efectos de lograr el objetivo central de esta investigación se implementaron estudios cuantitativos que pertenecen al área de la estadística multivariante. En particular, en el contexto de las técnicas explicativas o de dependencia, como fuera anticipado, se ha elegido el análisis discriminante.

Mediante la aplicación de esta técnica, se pretende analizar si las variables independientes (actitudinales) que participan en este estudio contribuyen a discriminar o clasificar a los sujetos de la muestra en los dos grupos establecidos de antemano (aprobados y desaprobados) en la variable dependiente (rendimiento en FA). La expresión funcional del análisis discriminante que permite diferenciar los datos es la que se observa en la ecuación (1):

$$D = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i + \dots + \beta_p X_p \quad (1)$$

Esta función discriminante se utiliza en caso de que los coeficientes que se obtengan (β_i), luego de analizar los datos, sean no estandarizados. De lo contrario (coeficientes estandarizados), debe emplearse una expresión similar a la ecuación (1), pero sin el término constante (β_0).

Los supuestos previos del análisis discriminante son los mismos que los del análisis de regresión múltiple. En especial, debe cumplirse que la distribución de las variables independientes sea normal multivariante. No obstante, existe clara evidencia, tanto matemática como empírica, de que las pruebas con una sola variable dependiente son altamente robustas bajo la violación de los principios de normalidad y homocedasticidad, excepto cuando las muestras son muy pequeñas y desiguales. En el análisis multivariante, sostiene Harris (2001), la tendencia está en considerar que en muestras grandes (superiores a 30 observaciones) sus métodos son lo suficientemente robustos como para ser insensibles a ligeras desviaciones de los supuestos estadísticos. Este hecho, permite que las técnicas que poseen esta característica sean menos restrictivas a la hora de pensar en su posible aplicación, lo que es importante cuando los estudios cuantitativos van a ser realizados a partir de observaciones que provienen de la realidad, como ocurre en esta investigación.

4. Desarrollo

La lectura e interpretación de los resultados constituyen una parte fundamental de la fase cuantitativa de esta investigación. En primer lugar, se observa el análisis de la varianza para las tres variables independientes del modelo que será propuesto, los valores se muestran en la Tabla 3. En ella se encuentran los estadísticos lambda (λ) de Wilks y F de Fisher, así como su grado de significación (valor p), a través del cual fue posible contrastar la hipótesis nula de igualdad de medias entre los grupos de la variable rendimiento académico en FA.

Se puede ver que para un nivel de significación $\alpha = 0.05$, las tres variables independientes analizadas (dimensiones del cuestionario aplicado) permiten rechazar la hipótesis nula. Cada una de ellas indica que existe diferencia significativa entre los dos grupos de alumnos (aprobados y desaprobados) que forman parte de la muestra (en todos los casos el estadístico F tiene asociado un valor $p < 0.05$).

Variable	λ	F	Valor p
Afectividad	0.97	03.10	0.04
Habilidad	0.89	11.21	0.00
Aplicabilidad	0.95	04.72	0.03

Tabla 3. Prueba de igualdad de medias entre grupos. Elaboración propia.

En el *test* de homocedasticidad del modelo se utilizó el estadístico M de Box = 3.11, a efectos de contrastar la hipótesis nula de que las matrices de covarianzas para cada grupo de la variable dependiente proceden de la misma población. En este caso, con una $F = 0.46$ y un valor $p = 0.84$, es claro que no existen evidencias suficientes para rechazar la hipótesis nula, por lo cual se concluye que ambos grupos de alumnos (aprobados y desaprobados) presentan la misma variabilidad, uno de los supuestos en los que se fundamenta la técnica, junto con la independencia de las observaciones y la normalidad multivariante de las variables discriminantes.

La prueba λ de Wilks permite determinar si el modelo que se propone es válido (contraste de significación global). Para ello se calculó $\lambda = 0.86$ y su valor transformado $\chi^2 = 13.27$, que tiene asociado un grado de significación o valor $p = 0.00$, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de que los grupos comparados tienen promedios iguales en el conjunto de las tres variables discriminantes. Se puede asumir, con un nivel de confianza del 99%, que el modelo posee validez estadística, debido a que el valor p resultó menor que 0.01.

Los estadísticos M de Box y λ de Wilks, fueron convertidos en valores que siguen distribuciones F de Fisher y χ^2 de Pearson, respectivamente, con el objeto de llevar a cabo la prueba de hipótesis relativa a cada uno de ellos (M carecen de distribución muestral conocida y λ , si bien se conoce su distribución de probabilidad, en la práctica se utilizan aproximaciones para simplificar el análisis y hacer inferencias más sencillamente).

La Tabla 4 contiene una versión estandarizada (cada una de las variables clasificadoras poseen Media = 0 y Desviación estándar = 1) de los coeficientes de la función canónica discriminante. Estos coeficientes tienen la característica de ser independientes de la métrica original de las variables predictoras, lo cual evita que haya problemas de interpretación que pueden presentarse en caso de que los ítems o reactivos posean distinta escala de medida.

La magnitud de los coeficientes estandarizados es un indicador de la importancia que tiene cada variable en el cálculo de la función discriminante. En este sentido, se observa que la variable habilidad tiene una influencia superior ($\beta_2 = 0.81$) a la ejercida por las demás variables independientes, a la hora de explicar o predecir el grupo de pertenencia de los estudiantes (Aprobados –A–, Desaprobados –D–).

Variable	$V_1 = \text{Afectividad}$	$V_2 = \text{Habilidad}$	$V_3 = \text{Aplicabilidad}$
Magnitud	$\beta_1 = 0.28$	$\beta_2 = 0.81$	$\beta_3 = 0.29$

Tabla 4. Coeficientes estandarizados de la función canónica discriminante. Elaboración propia.

El signo positivo del coeficiente de las variables discriminantes V_1 , V_2 y V_3 , significa que los alumnos con buen rendimiento académico han optado por seleccionar valores medios o altos a la hora de responder los ítems que respectivamente conforman cada una de estas dimensiones.

A partir de (1) y utilizando los coeficientes que aparecen en la Tabla 4, la función discriminante estandarizada para el presente estudio es la que se aprecia en (2):

$$D_{A-D} = 0.28 V_1 + 0.81 V_2 + 0.29 V_3 \quad (2)$$

En la Tabla 5 se observa, para las tres variables independientes, la media por separado para el grupo de aprobados, $n_1 = 82$, y desaprobados, $n_2 = 11$, así como la magnitud de los coeficientes no estandarizados (se calculan a partir de las puntuaciones reales de las variables clasificadoras) de la función discriminante (modelo propuesto).

Variable	$V_1 = \text{Afectividad}$	$V_2 = \text{Habilidad}$	$V_3 = \text{Aplicabilidad}$
Aprobados	3.28	3.74	4.37
Desaprobados	2.68	2.87	3.96
Magnitud	$\beta_1 = 0.27$	$\beta_2 = 1.03$	$\beta_3 = 0.50$

Tabla 5. Valores medios y coeficientes no estandarizados del modelo. Elaboración propia.

En caso de utilizar los coeficientes no estandarizados, la función discriminante resultará como se muestra en (3) (advertir la presencia del término constante $\beta_0 = -6.71$):

$$D_{A-D} = -6.71 + 0.27 V_1 + 1.03 V_2 + 0.50 V_3 \quad (3)$$

Si se evalúa (3) en los valores medio de cada variable explicativa (ver Tabla 5) en los grupos A y D (definidos a priori en la variable rendimiento académico), dará la posibilidad de obtener la ubicación de los respectivos centroides (cabe señalar que el programa SPSS brinda estos valores, aunque igualmente se realiza la aplicación a efectos de mostrar esta interesante utilidad que poseen los coeficientes no estandarizados del modelo discriminante).

$$D_A = -6.71 + 0.27 \times 3.28 + 1.03 \times 3.74 + 0.50 \times 4.37 = 0.21 \quad (4)$$

$$D_D = -6.71 + 0.27 \times 2.68 + 1.03 \times 2.87 + 0.50 \times 3.96 = -1.05 \quad (5)$$

Se observa que para el grupo de alumnos aprobados se obtiene, en promedio, una puntuación positiva en la función discriminante ($D_A = 0.21$). En cambio, en el grupo de estudiantes desaprobados, se obtiene una puntuación media negativa ($D_D = -1.05$).

Los centroides –puntuaciones medias de cada grupo a través de (3)– resultan de gran utilidad para interpretar los valores de la función discriminante. Así, por ejemplo, si se desconociera el rendimiento académico de un alumno, pero se dispone de los datos de las variables independientes, se podría calcular la puntuación discriminante por medio de (3) (finalidad predictiva del

modelo discriminante). Posteriormente, a partir del valor que se obtenga, se procedería a clasificar o asignar el individuo al grupo de cuyo centroide se encuentre más próximo.

Si bien hasta el momento se ha logrado obtener el modelo discriminante, ecuación (3), así como identificar cuáles son las variables que poseen más poder (de mayor a menor sería: habilidad, aplicabilidad, afectividad) para explicar el grupo de pertenencia de los individuos, ecuación (2); la mayor utilidad de una función discriminante radica en su capacidad para clasificar nuevos casos.

En efecto, luego de obtener la función discriminante (3) y calcular los centroides, se podría emplearla para efectuar una clasificación de los mismos casos utilizados para estimar los coeficientes de la función (rol explicativo del modelo discriminante).

Así pues, con el propósito de contrastar el grado de eficacia de la función canónica discriminante desde el punto de vista de la clasificación, se presenta la Tabla 6.

En ella es posible distinguir el número de sujetos correcta e incorrectamente clasificados mediante el procedimiento previamente descrito. La regla de clasificación que ofrece SPSS discrimina sin error 79 estudiantes (70 aprobados y 9 desaprobados, se encuentran sobre la diagonal principal de la tabla), que sobre el total de 93 sujetos representa el 84.95%.

Rendimiento académico en FA	Aprobados	Desaprobados	Total
Aprobados	70 (85.37 %)	12 (14.63 %)	82 (100.00 %)
Desaprobados	02 (18.18 %)	09 (81.82 %)	11 (100.00 %)

Tabla 6. Resultados de la clasificación. Elaboración propia.

Se puede sostener, en virtud de los valores logrados, que el procedimiento en su conjunto (función discriminante + regla de clasificación) posee una eficacia aceptable, motivo por el cual se considera que el diseño metodológico implementado ha sido adecuado y produjo los resultados esperados.

5. Conclusiones

En atención a los resultados alcanzados, se puede señalar que la técnica estadística aplicada ha permitido lograr el objetivo planteado; esto es, proponer un modelo con capacidad razonable para discriminar cuándo los sujetos deben pertenecer a un grupo o al otro (aprobados y desaprobados, definidos a priori por medio de la variable dependiente), en función de un conjunto de variables explicativas, que recogían datos de tres dimensiones del constructo actitud.

En efecto, los resultados expuestos en la sección anterior dejan en evidencia que las variables V_1 = Afectividad, V_2 = Habilidad, y V_3 = Aplicabilidad, tanto en forma individual como en conjunto, son de utilidad para discriminar entre las medias de los grupos de la variable dependiente.

La contribución que cada una de ellas realizada, a efectos de diferenciar entre aprobados y desaprobados, es diferente; en este sentido, la dimensión que más aporta es V_2 ; es decir, la capacidad y disposición que tiene el estudiante para el estudio de los contenidos de la asignatura FA.

Los coeficientes no estandarizados de las variables V_2 , V_3 y V_1 , son los que, en sentido directo y en el orden indicado (de mayor a menor), más importancia tienen en el cálculo de la función discriminante (3). El signo positivo que cada uno posee significa que aquellos estudiantes con buen rendimiento en la asignatura FA eligieron valores medios o altos (3, 4 o 5) a la hora de puntuar los ítems o reactivos del cuestionario aplicado (ver Anexo). Evidentemente, las actitudes favorables hacia FA contribuyen en el logro de un mejor desempeño académico de los estudiantes.

Como fuera anticipado, la ecuación (3) tiene el valor agregado de su utilidad para ayudarnos a conocer el rendimiento académico de cualquier estudiante de FA, ya que luego de aplicar el cuestionario, se calculan las puntuaciones para cada una de las dimensiones y se procede a estimar el valor de la función discriminante. El número que resulte, luego de compararlo con los centroides (Aprobado = 0.21, Desaprobado = -1.05), será de utilidad para determinar, según la proximidad a uno u otro valor, si el alumno en cuestión deberá ser clasificado en el grupo de jóvenes con buenos (aprobados) o bajos rendimientos (desaprobados).

Todas las variables explicativas fueron contrastadas empíricamente, a través de los estadísticos F de Fisher (análisis individual) y χ^2 de Pearson (contraste global), resultando ambos significativos a efectos de explicar o predecir los resultados académicos en el contexto de este estudio.

Es necesario tener presente que los datos con los que se llevó a cabo esta investigación pertenecen a estudiantes matriculados en una materia determinada (FA) que integra el plan de estudio de ciertas carreras (LA, CP, LE), que se ofrecen en un centro académico específico (FCE-UNNE). Debido a ello, resulta necesario ser muy cuidadosos a la hora de extender o extrapolar los resultados y conclusiones logradas a otras poblaciones educativas no representadas en la muestra que permitió implementar este estudio.

No obstante, el trabajo desarrollado puede servir de referencia para ser replicado en muestras de estudiantes de ciencias económicas y empresariales, de poblaciones regionales, con el propósito de observar si es posible: a) ampliar los resultados obtenidos, y b) contrastar la validez externa del cuestionario utilizado.

Finalmente, se considera que la metodología implementada y la aplicación de la técnica análisis discriminante fueron decisiones razonables y un paso adelante en el estudio de la temática abordada (actitud y rendimiento). Se anhela que esta investigación represente un aporte a la comunidad académica y científica interesada en el tema objeto de estudio, una cuestión de interés a la hora de implementar decisiones en el ámbito de la planificación y gestión educativa.

6. Referencias

- Aleman, I. y Lara, A. I. (2010). Las actitudes hacia las matemáticas en el alumnado de ESO: un instrumento para su medición. *Publicaciones*, 40, 49-71.
- Alvarado, D. A. (2018). *Los factores clave y de impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de administración de empresas*. [Trabajo final de licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés]. <https://n9.cl/zupr5>
- Berliner, D. C. y Calfee, R. C. (eds.) (1996). *Handbook of educational psychology*. Simon and Schuster.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Doménech, F., Jara, P. y Rosel, J. (2004). Percepción del proceso de enseñanza/aprendizaje desarrollado en Psicoestadística I y su incidencia en el rendimiento. *Psicothema*, 16(1), 32-38.
- Esparza, F., Sánchez, R., Esparza, S., Esparza, E. y Villacrés, A. (2020). Factores de rendimiento académico en estudiantes universitarios, componentes de calidad de la educación superior. Estudio de caso Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(33), 1-16.
- George, D. y Mallery, P. (2020). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step* (16th ed.). Routledge.
- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., Álvarez, L., Roces, C., González-Pumariega, S., González, P., Muñiz, R., Valle, A., Cabanach, R. G., Rodríguez, S. y Bernardo, A. (2003). Adaptabilidad y cohesión familiar, implicación parental en conductas autorregulatorias, autoconcepto del estudiante y rendimiento académico. *Psicothema*, 15(3), 471-477.
- Harris, R. J. (2001). *A Primer of Multivariate Statistics* (3rd ed.). Psychology Press.
- Herrero, M. E., Nieto, S., Rodríguez, M. J. y Sánchez, M. C. (1999). Factores implicados en el rendimiento académico de los alumnos de la Universidad de Salamanca. *Revista de Investigación Educativa*, 17(2), 413-421.
- Huh, J., Delorme, D. E. y Reid, L. N. (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on preventing and banning DTC advertising. *Journal of Consumer Affairs*, 40, 90.
- JASP Team (2022). JASP (Version 0.16.4) [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Kassarnig, V., Mones, E., Bjerre-Nielsen, A., Sapiezynski, P., Dreyer Lassen, D. y Lehmann, S. (2018). Academic performance and behavioral patterns. *EPJ Data Science*, 7(10), 1-16.
- Loewenthal, K. M. (1996). *An introduction to psychological tests and scales*. UCL Press Limited.
- Mondragón, C. M., Cardoso, D. y Bobadilla, S. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica

- Profesional Tejupilco, 2016. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 1-25.
- Mato, M. D. (2006). *Diseño y validación de dos cuestionarios para evaluar las actitudes y la ansiedad hacia las matemáticas en alumnos de educación secundaria obligatoria*. [Tesis doctoral, Universidade da Coruña]. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/12688>
- McDonald, R. P. (1970). Theoretical foundations of principal factor analysis, canonical factor analysis, and alpha factor analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 23(1),1-21.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Tomás, J. V., Expósito, M. y Sempere, S. (2014). Determinantes del rendimiento académico en los estudiantes de grado. Un estudio en administración y dirección de empresas. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 379-392.
- Santos, M. V. y Vallelado, E. (2013). Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas. *Universitas Psychologica*, 12(3), 739-752.
- Schnitzler, K., Holzberger, D. y Seidel, T. (2021). All better than being disengaged: Student engagement patterns and their relations to academic self-concept and achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 36(3), 627-652.
- Uriel, E. y Aldás, J. (2005): *Análisis Multivariante Aplicado*. Thomson.
- Zabalza, M. (1994). *Evaluación de actitudes y valores. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes*. Grao.

7. Anexo

Cuestionario sobre actitudes hacia Fundamentos de Administración (FA)

1- La asignatura FA fue mi favorita entre las que he cursado.	1	2	3	4	5
2- FA es una asignatura que pude entenderla fácilmente.	1	2	3	4	5
3- El aprendizaje de FA fue útil para enseñarme a pensar.	1	2	3	4	5
4- Prefiero estudiar FA en lugar de cualquier otra materia.	1	2	3	4	5
5- FA es una asignatura a la que no fue necesario dedicarle mucho tiempo de estudio.	1	2	3	4	5
6- Los contenidos de FA me resultarán útiles para el ejercicio de mi profesión futura.	1	2	3	4	5
7- FA fue una asignatura sencilla para mí.	1	2	3	4	5
8- Los casos planteados en FA me resultaron fáciles de comprender y resolver.	1	2	3	4	5

Respuestas: Desde 1 (Totalmente en desacuerdo) hasta 5 (Totalmente de acuerdo)