

La minería de datos para desarrollar una estrategia organizacional eficaz en las universidades

Data mining for developing effective organizational strategy in universities

Recibido: febrero 2024

Evaluado: febrero 2024

Aprobado: abril 2024

Walter Daniel Ovelar Fernandez¹

Universidad Autónoma De Asunción, Paraguay

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2414-5154>

Ricardo Ignacio Riveros Quintana²

Universidad Autónoma De Asunción, Paraguay

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0595-0032>

¹ Doctor de la Universidad Autónoma De Asunción, Paraguay. Correo electrónico: wovelar@uaa.edu.py

² Magister de la Universidad Autónoma De Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: se realiza una investigación con el propósito de identificar los elementos fundamentales, las partes involucradas y las metas de la educación superior reflejadas en las Declaraciones de Misión (DM) de las universidades de Paraguay, para establecer si se ajustan al modelo desarrollado a partir de investigaciones previas. *Metodología:* Los datos se colectaron con el análisis de contenido directamente de los sitios web de las 44 universidades seleccionadas y fueron analizados con la minería de datos. Se hizo uso de las teorías y de la señalización para respaldar la presencia de las partes interesadas y de los fines de la educación superior del país en las DM. *Resultados:* Como resultado se encontró que los elementos, a saber, los estudiantes como parte interesada y los fines de la educación superior, están presentes en un bajo porcentaje en las DM. Estos hallazgos sugieren que existen oportunidades significativas para mejorar la elaboración de las DM de las universidades paraguayas de manera que puedan desarrollar una estrategia organizacional eficaz.

Palabras clave: Universidad, estrategia organizacional, declaración de misión, análisis de contenido, minería de datos.

ABSTRACT

Introduction: A research was conducted with the purpose of identifying the fundamental elements, the parties involved and the goals of higher education reflected in the Mission Statements (MS) of Paraguayan universities, to establish whether they fit the model developed from previous research. *Methodology:* Data were collected with content analysis directly from the websites of the 44 selected universities and were analyzed with data mining. Theories and signaling were used to support the presence of stakeholders and the purposes of higher education in the country in the MS. *Results:* As a result, it was found that the elements, namely, students as stakeholders and the purposes of higher education, are present in a low percentage in the MS. These findings suggest that there are significant opportunities to improve the elaboration of the MS of Paraguayan universities so that they can develop an effective organizational strategy.

Keywords: University, organizational strategy, mission statement, content analysis, data mining.



INTRODUCCIÓN

Es cierto que las universidades, al igual que otras organizaciones, enfrentan amenazas y oportunidades que requieren una constante evaluación y replanteamiento de sus estrategias competitivas. En este contexto, las DM se han convertido en una herramienta empresarial fundamental para las universidades, tal como lo señalan Cortes-Sánchez (2017) y Rigby & Bilodeau (2018). Peter Drucker, considerado uno de los más grandes gurúes del management, ya en los años 70 resaltó la importancia de las DM en la vida de las organizaciones, y desde los años 90, como lo afirma Makoe (2022), la elaboración de la DM se ha convertido en el inicio de la estrategia de cualquier universidad. Por lo tanto, al ser la DM la primera fase del proceso de planificación estratégica, esta debe ser de calidad porque así contribuirá a que la universidad afronte los desafíos actuales y futuros que le depara su entorno con posibilidades de éxito.

Ovelar & Riveros (2021) proponen que una DM es como el *ikigai* japonés, para Kuenssberg (2011) es la *raison d'être* francés y para Woodrow (2006) representa el corazón y el alma de una universidad. Una DM es por lo tanto, la razón de ser una universidad. Sin embargo, elaborar una DM no es tarea tan sencilla porque una DM, además de su razón de ser, debe incluir la filosofía, valores y objetivos estratégicos además de contemplar los intereses disímiles de varios tipos de partes interesadas o grupos de interés (*stakeholders* en inglés) tales como alumnos, exalumnos, docentes, directivos, agencias de acreditación nacionales e internacionales, aliados estratégicos, gobierno y comunidad, quienes de cierta manera ejercen algún grado de influencia en las decisiones de la universidad, ya que controlan recursos escasos que son necesarios para que las mismas cumplan con sus objetivos propuestos. A pesar de la dificultad que conlleva la elaboración de una DM, desde los años 80 las universidades las han elaborado e incorporado a sus folletos institucionales, materiales informativos y actualmente a sus páginas web (Cortés, 2017 y Camelia & Dorel, 2013).

Vargas (2010) nos recuerda que el concepto de misión (del verbo latino *mittere*: enviar, lanzar, dejar ir) tiene un origen religioso y está asociado a la difusión de la doctrina cristiana. Meacham y Gaff (2006) definen la DM como la declaración formal y pública de los propósitos de una institución y su visión de la excelencia. En general, Bartkus et al. (2000) establecieron que los propósitos de la DM para las empresas son tres, los cuales también son aplicables a las universidades, como los siguientes: 1. Comunicar el sentido de dirección y el propósito de la universidad. 2. Servir como

mecanismo de control para mantener a la universidad "en el buen camino". 3. Ayudar a tomar una amplia gama de decisiones cotidianas. 4. Inspirar y motivar a los empleados.

En Paraguay, la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) establece en el Mecanismo de Evaluación Institucional y Acreditación de su Guía de Evaluación Externa (2019) que las universidades paraguayas deben cumplir cabalmente con su misión, propósitos y objetivos institucionales como marco de referencia para la gestión institucional.

Según el filósofo español Ortega y Gasset (1930), la misión de una universidad se basa en tres propósitos básicos: docencia, investigación y extensión. Estos propósitos básicos han sido incorporados a las leyes y reglamentos de la educación superior a nivel mundial entre ellas en la Ley de Educación Superior Nº 4995 de Paraguay.

El desarrollo de una DM de una universidad se basa en las teorías de las partes interesadas y de la señalización, tal como lo afirman los académicos Ovelar & Riveros (2021). Sin embargo, investigadores como López & Martín (2018) y Gordan (2013) coinciden que las universidades tienen aplacar a más grupos de intereses que cualquier empresa común, con los que deben establecer vínculos para alcanzar objetivos conjuntos. Es decir, en sus DM las universidades deben identificar a sus partes interesadas principales y también a sus partes interesadas secundarias, tal como lo mencionan David (2013) y Nicolescu & Dominici (2021). Pearce (1982) sugiere que estas partes interesadas son internas y externas. Es importante resaltar en este apartado a la teoría de la primacía de las partes interesadas de Mitchell et al. (1997). Según esta teoría, los tres factores clave para identificar a los grupos de interés son el poder, la legitimidad y la urgencia. El poder se define como la capacidad de un actor social para hacer que otro actor haga algo que de otro modo no habría hecho. La legitimidad, derivada de la teoría de la legitimidad, se refiere a las acciones de una organización que son deseables y apropiadas según las normas, creencias y valores sociales. La urgencia se refiere a la atención inmediata que exigen las partes interesadas (Mitchell et al., 1997).

Ya en el año 1973, Spence (1973) anticipó que la teoría de la señalización proveería los lentes necesarios para explorar la DM como una señal para que las universidades se comuniquen con sus constituyentes internos y externos. Una DM es una herramienta de señalización que es utilizada



por diferentes partes interesadas para puntualizar qué es importante para la organización (López & Martín, 2018). Una de las finalidades de una DM es señalar lo que es importante para la organización a sus distintas partes interesadas. Según Morphew & Hartley (2006), una DM es más bien un ícono que comunica a los electores clave los valores y objetivos que la institución comparte con ellos.

En la revisión sistemática de la literatura relacionada con las DM en las universidades paraguayas encontró una falta de estudios científicos sobre el tema. Este estudio es el primero que analiza críticamente las DM de todas las universidades paraguayas. Se encontraron dos estudios similares en el país en los cuales se utilizó el modelo de Pearce & David (1997) para evaluar la calidad de las DM. El primero es el estudio de Ovelar (2019) sobre la calidad de las DM de los bancos paraguayos y el segundo, el análisis de Ovelar & Riveros (2021) sobre la calidad de las DM de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Asunción.

Se han realizado estudios sobre DM en universidades de Brasil (Albers-Araújo et al., 2014 y Mattos-Deus et al., 2019), México (López-Morales et al., 2018) y Colombia (González-Campo et al., 2021). En varios países se han realizado numerosos estudios sobre este tema, los que se incluyen en la Tabla I. Sólo se incluyeron en esta revisión los estudios que contenían las palabras "universidades" y "DM" en su resumen o como palabras clave, abarcándose desde el año 2011 al 2021.

Tabla I. Revisión de la literatura

Nº	Año de publicación	Autor/es	País	Muestra de estudio/ Metodología utilizada	Resultados obtenidos
1	2011	Kuenssberg, S	Escocia	Muestra: 20 universidades escocesas. Metodología: Análisis de contenido.	El análisis reveló que la DM da la impresión de igualdad más que de distinción. Cabe preguntarse por qué se hace tanto hincapié en la competitividad nacional y mundial, pero se presta menos atención a áreas clave como la experiencia del estudiante. Los resultados mostraron que, además de funciones como motivar a los miembros institucionales, garantizar la calidad, presentar bien a los profesionales universitarios y promover la gestión estratégica y el marketing de las universidades, la formación a distancia tiene funciones sociales y comunicativas.

Continúa

Continúa tabla I

Nº	Año de publicación	Autor/es	País	Muestra de estudio/ Metodología utilizada	Resultados obtenidos
2	2012	Genc	Turquía	Muestra: 64 universidades turcas. Metodología: Análisis de contenido.	El porcentaje de partes interesadas incluidos en las DM es bajo pero es elevada la presencia de otros elementos y objetivos. Las DM de las universidades públicas turcas son funcionales.
3	2013	Myroslava Hladchenko	Alemania	Muestra: 30 universidades alemanas. Metodología: Análisis de contenido.	El estudio constató que, además de motivar a los miembros institucionales, garantizar la calidad y promover la gestión estratégica y el marketing de la universidad, la DM también tiene funciones sociales y comunicativas.
4	2013	Shinobu Anzai & Chie Matsuzawa	Japón	Muestra: 86 universidades japonesas. Metodología: Análisis de contenido.	Las universidades japonesas están comprometidas con la mejora de la educación y la investigación; algunas se centran más en la investigación, mientras que otras dan prioridad a la educación. También reconocen la importancia tanto de la educación general como de la especializada, así como su papel en la sociedad y en las comunidades regionales.
5	2015	Katia Giusepponi & Ernesto Tavoletti	Italia	Muestra: 95 universidades italianas. Metodología: Análisis de contenido.	Los elementos encontrados más frecuentes son la internacionalización (81%) y el territorio (72%). La competitividad está presente en el 35%, mientras que la cooperación con otras instituciones o terceros se da en el 56%.
6	2017	José Satsumi López Morales, Rosio del Alva Lara Segura, Flor Virginia León & Antonio Huerta Estévez	México	Muestra: 126 Institutos Tecnológicos Federales Mexicanos. Metodología: Análisis de contenido.	El Tecnológico Nacional de México es un sistema con elementos misionales desconectados y la misión del TNM no está alineada con la de otros institutos tecnológicos federales. También falta dar importancia a los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2017, lo que resulta en misiones desalineadas.
7	2018	Julián David Cortés-Sánchez	Mundial	Muestra: 248 universidades mundiales. Metodología: Análisis de contenido.	El estudio identificó varios problemas en la forma en que las universidades redactan sus DM, como la falta de autoconciencia y de atención a las partes interesadas. También había diferencias de longitud entre las declaraciones de las universidades asiáticas y europeas, así como una ausencia de elementos cuantitativos, como el número de matriculaciones. Las DM de instituciones pequeñas tendían a dar prioridad a la enseñanza sobre la investigación.

Continúa



Continúa tabla I

Nº	Año de publicación	Autor/es	País	Muestra de estudio/ Metodología utilizada	Resultados obtenidos
8	2018	Alicia Arias-Coello, José Simón-Martin & José Luis Gonzalo Sánchez-Molero	España	Muestra: 47 universidades públicas españolas. Metodología: Análisis de contenido.	Los resultados mostraron que las universidades generalmente priorizaron en sus DM la docencia por encima de la investigación y el servicio a la sociedad. Esto fue más notable en universidades de nueva creación.
9	2019	Michael Flavin, Ting Zhou Chen & Valentina Quintero	Inglaterra	Muestra: 127 universidades británicas. Metodología: Análisis de contenido.	El artículo indica que las universidades del Grupo Russell tienen DM más breves en comparación con las universidades que no pertenecen a este grupo, que tienden a ser más detalladas en su estructura y credenciales. Aunque existen algunas diferencias lingüísticas en los términos más utilizados entre las tres categorías, no son significativas.
10	2019	Rafael Mattos Deus, Rosane Aparecida Gomes Battistelle & Gustavo Henrique Ribeiro da Silva	Brasil	Muestra: 30 universidades brasileras líderes. Metodología: Análisis de contenido.	Según los autores, sólo el 10% de las universidades tienen aspectos claros de sostenibilidad en sus DM y obtienen una media de cinco puntos sobre nueve.
11	2021	Keenan Daniel Manning	Mundial	Muestra: 342 universidades world class de Asia. Metodología: Análisis Textual.	Las DM de las universidades asiáticas dan prioridad a la dirección y a su contexto social, cultural e histórico sobre las partes interesadas y la inclusividad.
12	2021	Carlos Hernán González-Campo, Guillermo Murillo-Vargas & Mónica García Solarte	Colombia	Muestra: 85 universidad públicas y privadas colombianas. Metodología: Análisis de contenido.	Casi el 80% de las universidades colombianas afirman estar orientadas a la sociedad, y el 90% mencionan la docencia y la investigación en sus DM.
13	2021	Elena Borsetto	Europa	Muestra: 73 escuelas de negocios europeas con acreditación EQUIS. Metodología: Análisis de contenido.	Las conclusiones de este estudio aportan información sobre el contenido de las DM y la visión de las escuelas de negocios acreditadas influidas por las normas de calidad del proceso de acreditación. También arroja luz sobre sus opciones estratégicas y valores expresados.

Fuente: elaboración propia

La revisión bibliográfica es una fase importante de este estudio porque permite comprender el estado actual del análisis de las DM, identificar preguntas de investigación, metodologías y tendencias en el área. La revisión confirma que el estudio de las partes interesadas y de los elementos presentes en la DM es un área de investigación consolidada (Bartkus et al., 2004).

El objetivo de esta investigación es identificar los elementos, las partes interesadas y los objetivos de la educación superior presentes en las DM de las universidades paraguayas para determinar si se alinean con el modelo a ser propuesto en este trabajo. Las preguntas de investigación se derivan de las teorías de las partes interesadas, de la señalización y de la revisión de la literatura y son las siguientes:

1. PI1: ¿Cuál es el porcentaje de elementos encontrados en las DM?
2. PI2: ¿Cuál es el número total de palabras de las DM?
3. PI3: ¿Cuál es la media de palabras en las DM?
4. PI4: ¿Cuál es la frecuencia de las palabras más utilizadas en las DM?
5. PI5: ¿Cuál es la cantidad y el porcentaje de partes interesadas presentes en las DM?
6. PI6: ¿Cómo se alinean las DM con los fines de las universidades establecidos en la Ley de Educación Superior de Paraguay?

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo. El número de universidades se obtuvo de la página web del Consejo Nacional de Educación Superior (CONEs), autoridad responsable del sistema universitario paraguayo. La población seleccionada estaba formada por 54 universidades públicas y privadas. Se verificó que cada una de ellas tuviera un sitio web y que sus DM estuvieran publicadas en él. Como resultado, la muestra final estuvo formada por 44 universidades, tal y como se detalla en la Tabla II. La recogida de datos tuvo lugar entre septiembre y diciembre de 2021.

Tabla II. Muestra de universidades seleccionadas

	Universidades públicas	Universidades privadas	Total
Con DM	7	37	44
Sin DM	2	8	10
Total	9	45	54

Fuente: elaboración propia



Las DM se colectaron utilizando el método de análisis de contenido. Krippendorff (1990) define el análisis de contenido como una técnica de investigación utilizada para formular inferencias reproducibles y válidas a partir de datos específicos que pueden aplicarse a su contexto. El análisis de contenido se ha utilizado ampliamente en el pasado para analizar DM de universidades de todo el mundo y es la metodología más utilizada para este tipo de estudios, como se demuestra en la revisión bibliográfica. Algunos ejemplos son los estudios de Anzai & Matsuzawa (2013) que analizaron las DM de 86 universidades japonesas; los de Albers Araújo et al. (2014) que analizaron las DM de 97 universidades brasileñas; los de Cortes-Sánchez (2017) que analizaron las DM de 338 universidades de todo el mundo, y los de López-Morales et al. (2017) con su estudio de las DM de 126 institutos tecnológicos federales de México.

Para analizar la información recopilada se utilizó un programa gratuito de minería de datos basado en la nube llamado Voyant Tools (www.voyant-tools.org). Con este software se identificaron las palabras más y menos frecuentes, se creó una nube de palabras, se establecieron los vínculos entre las palabras más y menos frecuentes y se analizaron las tendencias relacionadas con las cinco palabras más frecuentes identificadas en el estudio. Esta decisión metodológica está respaldada por estudios similares que utilizaron el mismo software y que fueron realizados por Cortes-Sánchez (2017) y Al Falah & Siddiqui (2021).

Los elementos y las palabras clave a buscar en las DM se determinaron en base a cuatro estudios previos y a la ley de educación superior paraguaya. Estos cuatro modelos son: el modelo de Pearce & David (1987), que incluye nueve elementos para evaluar una DM; el modelo de Kuenssberg (2011), que evaluó la DM de las universidades escocesas utilizando ocho elementos; el trabajo de Albers et al. utilizado para evaluar las DM de universidades brasileñas con 14 elementos y finalmente el modelo de López-Morales (2017) utilizado para evaluar las DM de 126 institutos tecnológicos mexicanos con 18 elementos.

En base a los estudios mencionados supra y a la Ley de Educación Superior se elaboró una matriz con 20 elementos, junto con las palabras clave y sus referencias pertinentes. La matriz se expone en la Tabla III.

Tabla III. Elementos buscados en las DM

Nº	Elementos	Palabras claves buscadas en las DM	Importancia	Referencias
1	Estudiantes	Alumnos, Jóvenes, Estudiantes, Discentes	Son los principales stakeholders de una universidad.	Pearce & Davis (1987), Kuenssberg (2011), Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
2	Servicios	Actividades, Funciones, Formar Profesionales	La universidad presta servicios educativos y de otra índole a sus stakeholders.	Pearce & Davis (1987), Kuenssberg (2011), Albers et al., (2014), Art. N° 23 de la Ley N° 4995/13, López-Morales et al. (2017)
3	Localización	País, Zona, Región	La presencia de una universidad puede ser local, regional o mundial.	Pearce & Davis (1987), Kuenssberg (2011), Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
4	Tecnología	Internet, Tecnología de la Información y Comunicación, Informática	La tecnología es fundamental para cumplir con las funciones básicas de la universidad.	Pearce & Davis (1987), Kuenssberg (2011), Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
5	Filosofía	Valores, Principios, Integridad, Ética	La universidad es una gran transmisora de valores.	Pearce & Davis (1987), Art. N° 23 de la Ley N° 4995/13, Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
6	Transparencia	Legalidad, Apertura, Divulgación, Rendición de Cuentas	La transparencia de la universidad es el nuevo paradigma mundial.	Art. N° 5, 77, 84, 85 y 86 de la Ley N° 4995/13, Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
7	Docentes	Profesores, Docentes	Sin docentes no sería posible el proceso de enseñanza aprendizaje. Son stakeholders fundamentales de una universidad.	Kuenssberg (2011)
8	Internacionalización	Extranjero, Mundo, Proyección	Es un imperativo que las universidades se abran al mundo.	Kuenssberg (2011), Art. N° 5 y 45 de la Ley N° 4995/13, López-Morales et al. (2017)
9	Vinculación/Alianzas	Enlace, Cooperación, Alianzas, Vinculaciones	Las alianzas son claves para el progreso de la universidad.	Kuenssberg (2011), Art. N° 18 de la Ley N° 4995/13, López-Morales et al. (2017)
10	Extensión	Promoción, Participación, Desarrollo Integral, Responsabilidad Social, Transferencia	Función básica de la universidad.	Art. N° 23 de la Ley N° 4995/13, Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)

Continúa



Continúa tabla III

Nº	Elementos	Palabras claves buscadas en las DM	Importancia	Referencias
11	Responsabilidad Ambiental	Ambiente, Entorno, Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible, Sostenible	El cuidado del ambiente debe ser una prioridad de la universidad.	Art. N° 6 de la Ley N° 4995/13, Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
12	Docencia	Enseñanza, Educación, Prácticas Pedagógicas	Función básica de la universidad.	Kuenssberg (2011), Art. N° 23 de la Ley N° 4995/13, López-Morales et al. (2017)
13	Investigación	Ciencia, Conocimientos,	Función básica de la universidad.	Kuenssberg (2011), Art. N° 23 de la Ley N° 4995/13, López-Morales et al. (2017)
14	Calidad	Eficiencia, Calidad, Excelencia.	La búsqueda de la calidad debe ser una constante en la universidad.	Kuenssberg (2011), Art. N° 1 de la Ley N° 4995/13, Albers et al., (2014), López-Morales et al. (2017)
15	Incluyente	Inclusión, Incluyente, Diversidad, Abierta, Accesible	La universidad debe fomentar el espíritu incluyente en sus aulas, eliminando las barreras que se oponen al aprendizaje.	Kuenssberg (2011), López-Morales et al. (2017), Ley 5136/13
16	Emprendedora	Emprendedurismo, Emprendimientos	La universidad debe fomentar la cultura emprendedora entre sus stakeholders. El emprendurismo es clave para que un país progrese.	OECD (2012), Jameson & O'Donnell (2015)
17	Directivos y Funcionarios	Directores, Capital Humano, Empleados, Colaboradores, Staff	Sin directivos y funcionarios una universidad sería inviable. Los directivos son los líderes de una universidad.	Pearce & Davis (1987), Kuenssberg (2011), Albers et al., (2014), López-Morales et al., (2017)
18	Innovadora	Innovar, Desarrollar, Avanzar, Creatividad	La universidad debe propender a la innovación constante.	Kuenssberg (2011), Art. N° 5 de la Ley N° 4995/13
19	Comunidad	Sociedad, Colectividad, Entorno, Mercado, Sociedad Civil	La universidad no desarrolla sus actividades en el vacío sino en un entorno social y económico.	Pearce & Davis (1987), Art. N° 6 de la Ley N° 4995/13, Kuenssberg (2011)
20	Graduados	Egresados, Graduados, Exalumnos, Profesional	Los graduados, son stakeholders que pueden ser de nuevo estudiantes (clientes) y son la contribución de las universidades a la sociedad y economía.	Pearce & Davis (1987), Art. N° 24 de la Ley N° 4995/13, Kuenssberg (2011)

Fuente: elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Seguidamente se presentan los resultados y la discusión para cada una de las preguntas de investigación (PI) formuladas en este trabajo:

PI1: ¿Cuál es el porcentaje de elementos encontrados en las DM?

La Tabla IV se elaboró para mostrar el porcentaje de elementos identificados en las DM de 44 universidades paraguayas. Los resultados se compararon contra los de Kuenssberg (2011), Albers-Araujo et al. (2014) y López-Morales et al. (2017). Nueve elementos superaron el 30%, siendo "servicios" el más mencionado con el 89%, seguido de "extensión" con el 64% y "filosofía" con el 55%.

Tabla IV. Cantidad de elementos encontrados en las DM.

Nº	Elementos	Universidades Públicas	Universidades Privadas	Estudio Actual (*)	López-Morales et al. (2017)	Albers Araujo et al. (2014)	Kuenssberg (2011)
	Países	Paraguay		México	Brasil	Escocia	
	Cantidad de Universidades	N=7	N=37	N=44	N=126	N=97	N=20
1	Servicios	67%	94%	89%	59%	81%	4%
2	Graduados	67%	77%	75%	0%	0%	0%
3	Extensión	67%	63%	64%	25%	14%	0%
4	Filosofía	44%	57%	55%	15%	31%	0%
5	Comunidad	33%	54%	50%	0%	0%	0%
6	Investigación	67%	49%	52%	21%	0%	95%
7	Docencia	22%	43%	39%	10%	0%	50%
8	Innovadora	33%	40%	39%	0%	0%	60%
9	Calidad	11%	37%	32%	46%	36%	40%
10	Internacionalización	44%	26%	30%	32%	23%	80%
11	Tecnología	33%	23%	25%	58%	0%	15%
12	Estudiantes	11%	23%	20%	24%	59%	40%
13	Localización	11%	23%	20%	31%	30%	55%
14	Emprendedora	0%	26%	20%	0%	0%	0%

Continúa



Continúa tabla IV

Nº	Elementos	Universidades Públicas	Universidades Privadas	Estudio Actual (*)	López-Morales et al. (2017)	Albers Araujo et al. (2014)	Kuenssberg (2011)
15	Responsabilidad Ambiental	22%	9%	11%	0%	6%	0%
16	Vinculación/Alianças	22%	6%	9%	22%	0%	30%
17	Incluyente	22%	6%	9%	32%	0%	25%
18	Docentes	0%	3%	2%	0%	0%	0%
19	Directivos y Funcionarios	0%	3%	2%	3%	4%	15%
20	Transparencia	0%	0%	0%	6%	0%	0%

* Estudio Actual

Fuente: elaboración propia

Al comparar los tres estudios se hace evidente que el elemento más mencionado en las DM de las universidades paraguayas, mexicanas y brasileñas es "servicios". Sin embargo, los bajos porcentajes obtenidos por las DM paraguayas en investigación, innovación e internacionalización contrastan con los elevados porcentajes obtenidos por Kuenssberg (2011) para las universidades escocesas, con el 95%, 80% y 60%, respectivamente. Por otra parte, los bajos porcentajes obtenidos por las DM paraguayas coinciden con los resultados de Arias-Coello et al. (2018) para las universidades españolas, lo que sugiere que las universidades paraguayas y españolas aún se adhieren a la concepción de los objetivos de una universidad tradicional en sus DM.

PI2: ¿Cuál es el número total de palabras de las DM?

La Tabla V muestra que asciende a 1926 el número total de palabras utilizadas en las DM de las 44 universidades paraguayas estudiadas.

Tabla V. Cantidad total de palabras en las DM

Nº	Institución de Educación Superior	Cantidad de palabras	Nº	Institución de Educación Superior	Cantidad de palabras
1	Universidad Privada del Este	161	23	Universidad Nacional de Itapúa	40
2	Universidad Autónoma del Sur	94	24	Universidad San Ignacio de Loyola	37
3	Universidad Sudamericana	92	25	Universidad Autónoma de Encarnación	37
4	Universidad del Pacífico Privada	77	26	Universidad Adventista del Paraguay	37
5	Universidad Autónoma del Paraguay	67	27	Universidad de Desarrollo Sustentable	36
6	Universidad Privada Columbia del Paraguay	63	28	Universidad Hispano-Guaraní para el Desarrollo Humano	36
7	Universidad Nikon Hakko	60	29	Universidad de San Lorenzo	32
8	Universidad de la Integración de las Américas	59	30	Universidad Metropolitana de Asunción	31
9	Universidad Nacional de Asunción	57	31	Universidad Autónoma San Sebastián de San Lorenzo	31
10	Universidad Tecnológica Intercontinental	51	32	Universidad del Norte	29
11	Universidad Iberoamericana	51	33	Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo	29
12	Universidad Internacional Tres Fronteras	51	34	Universidad La Paz	29
13	Universidad Santa Clara de Asís	49	35	Universidad Nacional del Este	28
14	Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción	48	36	Universidad Autónoma de Asunción	25
15	Universidad del Cono Sur de las Américas	46	37	Universidad Autónoma de Luque	25
16	Universidad María Auxiliadora	45	38	Universidad Comunera	22
17	Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo	44	39	Universidad Centro Médico Bautista	22
18	Universidad Politécnica y Artística	44	40	Universidad Nacional de Canindeyú	22
19	Universidad Leonardo Da Vinci	43	41	Universidad Paraguayo-Alemana de Ciencias Aplicadas	21
20	Universidad Privada María Serrana	42	42	Universidad San Carlos	15
21	Universidad Nacional de Caaguazú	41	43	Universidad Americana	12
22	Universidad Nacional de Concepción	41	44	Universidad Nordeste del Paraguay	4
				Totales	1926

* Estudio Actual

Fuente: elaboración propia



Al Falah & Siddiqui (2021) realizaron un estudio sobre las DM de 44 universidades saudíes y descubrieron que utilizaron un total de 1581 palabras, una cifra muy cercana a los resultados del presente estudio. Por ello, tanto las 44 universidades paraguayas como las 44 universidades saudíes utilizaron, en términos relativos, casi la misma cantidad de palabras para elaborar sus DM.

PI3: ¿Cuál es la media de palabras en las DM?

La Tabla VI presenta los resultados del análisis realizado, revelando que el promedio de palabras utilizadas en el DM es de 43 sobre un total de 1926 para las 44 universidades paraguayas. En cuanto al rango, el número mínimo de palabras es 4, mientras que el máximo es 161. La desviación estándar es de 26.

Tabla VI. Estadísticas descriptivas del total de palabras en las DM

	Universidades Públicas y Privadas Paraguayas (Estudio Actual*)	Universidades Sauditas (Al Falah & Siddiqui, 2021).	Universidades Asiáticas de Clase Mundial (Manning, 2021)
Observaciones	44	44	342
Rango			
Mínimo	4	6	6
Máximo	161	144	1,147
Media/Promedio	43	31	101
Desviación Estándar	26	0	0
* Estudio Actual			

Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos por Al Falah & Saddiqui (2021), una media de 31 palabras por DM, son muy cercanos a la media de 43 palabras obtenida en el presente estudio. En cuanto a la comparación con los resultados de Manning (2021), las DM de las universidades paraguayas tienen en promedio muchas menos palabras en las DM de las universidades asiáticas de clase mundial. Además, los rangos obtenidos por Al Falah & Saddiqui (2021) y esta investigación son bastante similares. Como la media de palabras en las DM de las universidades asiáticas de categoría mundial es de 101, sus DM son más extensas que las DM de las universidades paraguayas y saudíes. Por último, siendo 43 palabras el número medio de palabras en las DM de las universidades paraguayas,

estas cumplen con la guía de David (2013) para elaborar DM eficaces, que recomienda que una DM tenga un máximo de 250 palabras.

PI4: ¿Cuál es la frecuencia de las palabras más utilizadas en las DM?

Utilizando el programa de minería de datos Voyant Tools, se creó la Tabla VII y se confirmó que las cinco palabras más utilizadas en las DM son desarrollo con 26, profesionales con 24, formación con 18, y calidad y valores con 17. En el estudio de Al Falah & Saddiqui (2021), las cinco palabras más utilizadas son investigación con 36, conocimiento con 27, educación con 23, comunidad con 22, y sociedad con 18. Por lo tanto, no hay coincidencia en este tema específico en las DM de las universidades de ambos países.

Tabla VII. Palabras clave con mayor frecuencia en las DM

Palabras Claves	Frecuencia	Palabras Claves	Frecuencia	Palabras Claves	Frecuencia
desarrollo	26	universidad	14	servicio	8
profesionales	24	educación	12	conocimiento	7
formación	18	nacional	11	contribuir	7
calidad	17	extensión	10	cultura	7
valores	17	éticos	10	humanos	7
social	16	mediante	10	principios	7
formar	15	excelencia	8	sostenible	7
integral	14	internacional	8	superior	7
investigación	14	personas	8	comprometida	6
sociedad	14	responsabilidad	8	otras	1595

* Estudio Actual

Fuente: elaboración propia

La aparición del término “desarrollo” 26 veces coincide con las conclusiones de Anzai & Matsuzawa (2013) sobre las DM de las universidades japonesas.

Además, utilizando el software de minería de datos Voyant Tools, se obtuvieron tres figuras. La Figura I muestra una nube de palabras (cirrus) en la que se visualizan las palabras clave más destacadas en las DM de las universidades paraguayas. Obsérvese como prevalecen las cinco palabras más frecuentes sobre las de menor frecuencia.





Figura I. Nube de palabras claves más utilizadas en las DM

Fuente: elaboración propia

En la Figura II se muestran las conexiones entre las palabras más y menos utilizadas. Las palabras más utilizadas aparecen resaltadas en azul, mientras que las demás aparecen resaltadas en naranja. Se observa que las palabras con mayor frecuencia, como desarrollo, profesionales, formación, calidad y valores, están interconectadas y se sitúan en el centro de la figura.

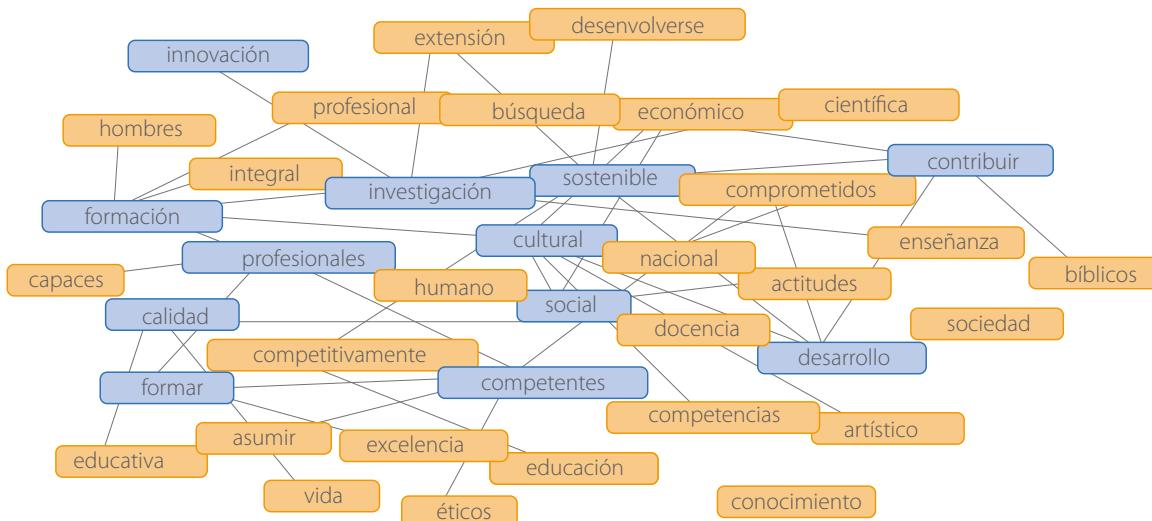


Figura II. Enlaces entre las palabras más encontradas en las DM

Fuente: elaboración propia

Por último, en la Figura III se muestran las tendencias en la aparición de las cinco palabras más frecuentes en el corpus de DM. Voyant Tools divide automáticamente el corpus investigado en 10 segmentos. Cabe destacar que los segmentos 1, 6, 7 y 9 presentan la mayor presencia de estas palabras.

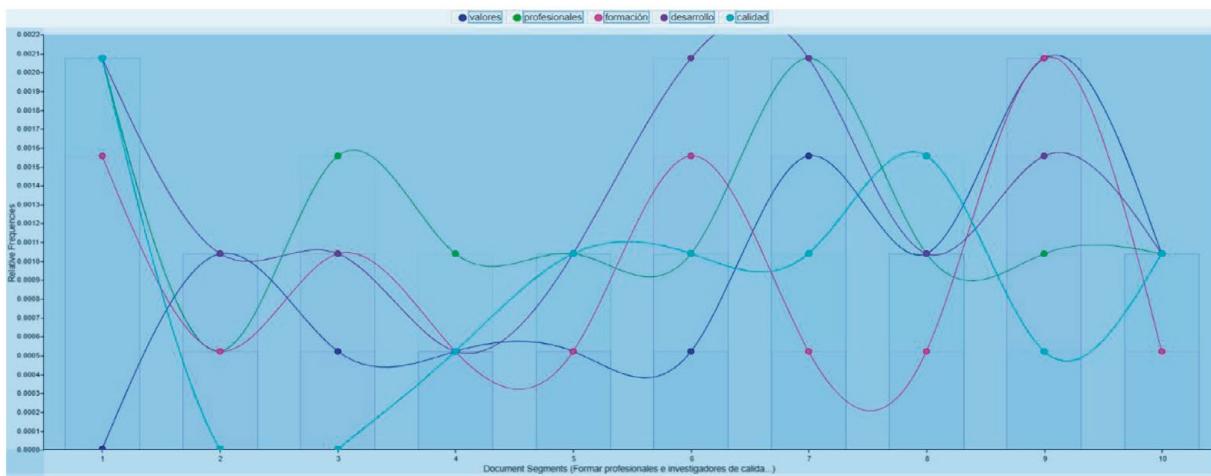


Figura III. Tendencias en la aparición de las palabras con mayor frecuencia

Fuente: elaboración propia

PI5: ¿Cuál es la cantidad y el porcentaje de partes interesadas presentes en las DM?

Los resultados de la Tabla VIII revelan que sólo el 30% de las partes interesadas se mencionan en las DM, un porcentaje relativamente bajo. Curiosamente, este resultado coincide con las conclusiones de Arias-Coello et al., (2018), quienes observaron una falta similar de mención de los principales grupos de interés en su estudio de las DM de las universidades públicas españolas. Manning (2021) también llega a una conclusión similar respecto a la escasa mención de las partes interesadas en las DM de las principales universidades asiáticas. La exhaustiva investigación llevada a cabo por Cortés-Sánchez (2018) corrobora aún más esta afirmación, ya que descubrió una importante falta de atención a los grupos de interés clave en las DM de universidades de todo el mundo. Esto indica que, a pesar de la importancia de mencionar a las partes interesadas clave en las DM de una universidad, tal como lo postulan David (2013) y Nicolescu & Dominici (2021), a menudo se pasan por alto. De hecho, la principal parte interesada de una universidad,

el estudiante, sólo es mencionada en un 20% en las DM de las universidades paraguayas. Va al contrario de lo expresado previamente, el estudio de Genc (2012), que descubrió que el 92% de las DM de las universidades turcas mencionan a los estudiantes, resultado alineado con la teoría de las partes interesadas y la literatura previa utilizada.

Los resultados obtenidos para dos grupos de interés externos, los graduados con un 75% y la comunidad con un 50% no coinciden con los postulados de la teoría de la primacía de las partes interesadas de Mitchell et al. (1997). Si se aplicara esta teoría durante la elaboración de las DM de las universidades paraguayas, los grupos de interés externos tendrían necesariamente menos poder, legitimidad y urgencia para aparecer en esas DM.

Tabla VIII. Cantidad y porcentajes de partes interesadas en las DM comparadas con estudios anteriores

Autores	Estudio Actual*		Genç (2012)	Arias-Coello et al. (2018)
Países	Paraguay		Turquía	España
Partes Interesadas/Cantidad de Universidades	N=44		N=64	N=45
Estudiantes	9	20%	92%	44%
Graduados	33	75%	12,50%	4%
Docentes	1	2%	20,30%	16%
Directivos	1	2%	12,50%	0%
Comunidad	22	50%	87,50%	56%
Totales	66	30%		24%

* Estudio Actual

Fuente: elaboración propia

PI6: ¿Cómo se alinean las DM con los fines de las universidades establecidos en la Ley de Educación Superior de Paraguay?

Las universidades paraguayas están reguladas por la Ley Nº 4995/13 de Educación Superior, y al mencionar los fines de la educación superior en sus DM, indican a sus diversos grupos de interés que cumplen con la ley y por ende conforme a la teoría de la legitimidad, se legitiman ante la sociedad. Se buscó la presencia de estos tres fines en las 44 DM de las universidades paraguayas, y los resultados se presentan en la Tabla IX.

Tabla IX. Alineamiento de las DM con los fines de la educación superior

Elementos Buscados	Universidades Públicas N=9		Universidades Privadas N=35		Totales N=44	
Docencia	2	22%	15	43%	17	39%
Investigación	6	67%	17	49%	23	52%
Extensión	6	67%	22	63%	28	64%
Totales	14	52%	54	51%	68	52%

* Estudio Actual

Fuente: elaboración propia

Según los resultados, los fines de extensión e investigación ascienden a un 52% y 64% y por lo tanto son superiores a la docencia, que tan sólo alcanza el 39%. Además, el resultado total obtenido en PI6 con 52% para las DM de 44 universidades paraguayas duplica el 24% obtenido por Arias-Coello et al. (2018) para las DM de 45 universidades españolas. Esto implica que las DM de las universidades paraguayas está mejor alineadas con la Ley de Educación Superior paraguaya que las DM de las universidades españolas con su ley respectiva.

CONCLUSIÓN

La DM es un elemento fundamental en el ámbito de la educación superior y su elaboración se ha convertido en un imperativo para las universidades paraguayas. Sin embargo, como se ha encontrado en el estudio, existe una oportunidad sustancial de mejora en las DM de estas instituciones, ya que solo un porcentaje bajo de elementos y partes interesadas se encuentran presentes en estas. Es importante que las universidades paraguayas tomen en cuenta los resultados de este estudio y utilicen la matriz de elementos presentada en la Tabla 3 para mejorar sus DM en el futuro.

Como en todo estudio, existen limitaciones propias de un análisis cualitativo en cuanto a la subjetividad en el análisis de los resultados. Además, es importante tener en cuenta que el estudio se limitó a lo expresado en cada DM sin evaluar su implementación plena. Como futuras investigaciones se podría estudiar si las DM cambian con el transcurrir del tiempo, porque algunas universidades no poseen DM, si a las partes interesadas les interesa ser mencionadas en las DM y replicar este estudio en otros países con sistemas de educación superior similares para comparar los resultados.



REFERENCIAS

- Albers Araújo, M., De Souza, P., & Lunkes, R. (2014). *Análise dos principais elementos de Pearce II (1982) presentes nas missões organizacionais das Universidades Públicas do Brasil*. XIV Coloquio Internacional de Gestão Universitaria – CIGU, 1-15.
- Alicia Arias-Coello, Jose Simón-Martin & Jose Luis Gonzalo Sánchez-Molero (2018). Mission statements in Spanish universities, *Studies in Higher Education*. doi:10.1080/03075079.2018.1512569
- Al Falah, K. A., & Siddiqui, K. A. (2021). Analyzing Mission Statements of Universities in Saudi Arabia. *Academy of Strategic Management Journal*, 20(1), 1-11.
- Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, ANEAES (2019). Guía para de Evaluación Externa Institucional.
- Anzai, S. & Matsuzawa, C. (2013). Missions of the Japanese National University Corporations in the 21st Century: Content Analysis of Mission Statements. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(3). doi:10.5901/ajis.2013.v2n3p197
- Bartkus, B., Glassman, M., & McAfee, R. B. (2000). Mission statements: Are they smoke and mirrors? *Business Horizons*, 43(6), 23–28. [https://doi.org/10.1016/s0007-6813\(00\)80018-x](https://doi.org/10.1016/s0007-6813(00)80018-x)
- Bartkus, B. R., Glassman, M., & McAfee, R. B. (2004). A comparison of the quality of european, japanese and us mission statements: A content analysis. *European Management Journal*, 22(4), 393-401.
- Borsetto, E. (2021). *European Business Schools: A content analysis of mission, vision, and values*. Department of Management, Università Ca'Foscari Venezia Working Paper, (1).
- Camelia, G. and Dorel, P. M. (2013). Mission statements in higher education: Context analysis and research agenda. *Annals of Faculty of Economics*, 1(2), 653-663.

Cortés-Sánchez, J. D. (2017). *Mission and Vision Statements of Universities Worldwide - A Content Analysis*. Documento de investigación. Editorial Universidad del Rosario. Colombia.

David Fred, R. (2013). Conceptos de Administración Estratégica. (14 ed.) México: Pearson Educación de México.

Drucker, P. (1973), Management: Tasks, responsibilities, and practices. New York, Harper, and Row

Flavin, M, Zhou, T & Quintero, V. (2019). Size matters: an analysis of UK higher education institution mission statements. *Journal of Higher Education Policy and Management*. doi: 10.1080/1360080X.2019.1658839

Genç, K.Y. (2012). The relation between the quality of the mission statements and the performances of the state universities in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 19-28.

Gonzalez-Campo, C.H., Murillo-Vargas, G. and Garcia Solarte, M. (2021). Differentiation of Colombian university mission statements. *International Journal of Educational Management*, 35(7), 1421-1430. <https://doi.org/10.1108/IJEM-12-2020-0579>

Giusepponi, K., & Tavoletti, E. (2018). Vision and mission statements in Italian universities: Results of an empirical investigation on strategic orientation. *Journal of the Knowledge Economy*, 9, 301-328.

Hladchenko, M. (2013). Mission statement-A component of the strategic management of university (on the example of German universities). *New Educational Review*, 31(1), 229-240.

Jameson, J., & O'Donnell, P. (2015). *The entrepreneurial university: A unifying theme for TU4Dublin*. Technological University Dublin Technological University Dublin.

Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Paidós Comunicación.

Kuenssberg, S. (2011). The discourse of self-presentation in Scottish university mission statements. *Quality in Higher Education*, 17(3), 279-298.

Ley 4995/13 de Educación Superior del Paraguay.



Ley 5136/13 de Educación Inclusiva del Paraguay.

Lopez, Y. & Martin, W. (2018). University Mission Statements and Sustainability Performance. *Business and Society Review*, 123(2), 341–368.

López-Morales, J., Lara, R, León, F & Huerta, A. (2017). Análisis de la misión de los Institutos Tecnológicos Federales del Tecnológico Nacional de México. *European Journal of Education Studies*, 3(6).

López, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*.

Makoe, M. (2022). Contextual Content Analysis of Mission Statements of Open and Distance Education Institutions in Sub-Saharan Africa. *Open Praxis*, 14(1), 4–13.

Manning, K. (2021). Textual analysis of university mission statements in East Asian world-class universities. *Higher Education Evaluation and Development*, 15 (19), 19-34. doi: 10.1108/HEED-09-2020-0033

Mattos, R., Gomes, R., & Ribeiro da Silva, G. (2016). Sustainability insights from the mission statements of leading Brazilian Universities. *International Journal of Educational Management*, 30(3), 403-415. doi: <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2014-0065>

Meacham, J., & Gaff, J. G. (2006). Learning Goals in Mission Statements: Implications for Educational Leadership. *Liberal Education*, 92(1), 6-13.

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *The Academy of Management Review*, 22(4), 853–886. doi: <https://doi.org/10.2307/259247>

Morphew, C. C., & Hartley, M. (2006). *Mission Statements: A Thematic Analysis of Rhetoric Across International Type*. https://repository.upenn.edu/gse_pubs/13

Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-374.

Nicolescu L., Dominici G. (2021). Mission Statements in Top Higher Education Institutions—What Do They Have in Common? In: Dima A.M., D'Ascenzo F. (eds) Business Revolution in a Digital Era. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59972-0>

OECD-European Commission Guiding Framework for Entrepreneurial Universities. (2012). *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. <http://www.oecd.org/site/cfecpr/ECOECD%20Entrepreneurial%20Universities%20>

Ortega y Gassett, J. (1930). *Misión de la Universidad*. En Obras Completas, Tomo IV (1929–1933), Revista de Occidente, Madrid.

Ovelar, W. (2019). Análisis comparativo de las declaraciones de misión de los Bancos que operan en el Paraguay. *Academo*, 7(1), 1-10.

Ovelar, W. & Riveros, R. (2021). Declaraciones de misión de empresas emisoras en la Bolsa de Valores y Productos de Asunción, Paraguay. *Quipukamayoc*, 29(60), 9-18. doi: <https://dx.doi.org/10.15381/quipu.v29i60.20160>

Pearce II, J. A. (1982). The company mission as a strategic tool. *Sloan Management Review (Pre-1986)*, 23(3), 15.

Pearce, J., & David, F. (1987). Corporate mission statements: The bottom line. *Academy of management Executive*, 1(2), 109-116

Rigby, D. & Bilodeau, B. (2018). *Management Tools and Trends*.

Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87, 355-374. doi:10.2307/1882010

Vargas, J. (2010). Misión de la universidad, ethos y política universitaria. *Ideas y Valores*, 59(142), 67-91.

Woodrow, J. (2006). Institutional Mission: The Soul of Christian Higher Education. *Christian Higher Education*, 5(4), 313-327.

