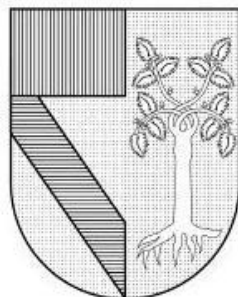


# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

---

---

## ESCUELA DE PEDAGOGÍA



“Análisis infométrico del mercado meta de un posgrado en pedagogía:  
Maestría en neuropsicología y educación”

### Tesis

Q U E P R E S E N T A

**Liliana Figueroa Parada**

P A R A O B T E N E R E L G R A D O D E :

***MAESTRA EN DIRECCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS***

**DIRECTOR DEL PROGRAMA:**

Mtra. Claudia María García Casas

**DIRECTOR DE TESIS:**

Dra. Mónica del Carmen Meza Mejía

## Dedicatorias

A ti Guillermo por tu impulso y apoyo, por ser el mejor compañero de vida, por ser ejemplo de constancia, disciplina, por ser el hombre de mi vida. Gracias por cada mañana, por cada sonrisa. Te amo más que ayer y menos que mañana.

Santiago y Fátima, mis maestros de vida, ustedes son quienes me motivan a ser mejor persona cada día, y que esto sea una muestra de que cuando se tiene un sueño siempre se puede lograr con dedicación y perseverancia, con amor y empeño. Gracias por sus sonrisas, sus porras, por ser los mejores hijos del mundo. Los amo.

A mi Mamá y mi Papá, sin ustedes no sería nada de lo que soy, me enseñaron que no hay límites, que todo se puede alcanzar siempre y cuando se lo proponga uno, gracias por darme la vida, gracias por la familia que con mi hermano siempre está llena de bendiciones, estoy segura que somos consentidos de Dios.

A mi hermano, eres el ejemplo de paciencia y bondad, no conozco a nadie más noble que tu, gracias por tu alegría.

A Mónica Meza, mejor directora de tesis no pude tener, todas las pláticas contigo siempre son enseñanzas de vida, gracias por creer en mí, en impulsarme, en no dejarme, gracias por ser mi amiga.

A Maribel Gutiérrez, además de ser coordinadora de la maestría, consejera familiar, revisora de tesis, puedo decir con orgullo que también eres mi amiga, gracias por tanto.

A Carmen García, fuiste la primera que me dijo “ahora te toca a ti estudiar” recuerdo que lo primero que pensé fue “¿A qué hora?” y me enseñaste que la maternidad también es ser ejemplo. Gracias por tantas pláticas, risas y a veces hasta lágrimas.

A todas mis amigas y compañeras de la Escuela de Pedagogía, somos una gran familia siempre comprometidas con la formación de personas empezando por nuestro equipo de trabajo. Gracias a cada una de ustedes.

## Índice

<b>Índice tablas y gráficas .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I UN ACERCAMIENTO AL CONTEXTO DE LOS POSGRADOS EN EDUCACIÓN EN MÉXICO.....</b>	<b>11</b>
<b>I.1 La Educación Superior en México .....</b>	<b>11</b>
I.1.1 Niveles de los posgrados .....	13
I.1.2. Oferta educativa de los posgrados en México .....	16
<b>I.2 El estado actual de los posgrados en educación en México.....</b>	<b>19</b>
<b>Apéndice Capítulo I.....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO II GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA INFORMACIÓN. LA INFOMETRÍA Y ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>33</b>
<b>II.1 La gestión de la información como herramienta de la toma de decisiones en las instituciones educativas.....</b>	<b>33</b>
II.1.1 La gestión de la información dentro de las instituciones .....	34
II.1.2 La toma de decisiones y uso de la información.....	36
<b>II.2 La infometría y el análisis de datos.....</b>	<b>39</b>
<b>CAPÍTULO III ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA MAESTRÍA EN NEUROPSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>III.1 Segmentación de mercados y bases de datos en las instituciones educativas .....</b>	<b>45</b>
<b>III.2 Información general de la Maestría en neuropsicología y educación..</b>	<b>48</b>
III.2.1 Perfil de ingreso .....	49
III.2.2 Perfil de egreso .....	49
III.2.3 Características del currículo.....	51

<b>III.3 Análisis perfil de interesados .....</b>	<b>54</b>
<b>III.4 Análisis de las cohortes generacionales: 2011-2016.....</b>	<b>57</b>
<b>Apéndice Capítulo III.....</b>	<b>68</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>Fuentes de consulta.....</b>	<b>80</b>

## Índice tablas y gráficas

Tabla 1: Oferta de posgrados en universidades públicas y particulares en México .....	17
Tabla 2: Oferta de posgrados en educación: universidades públicas y particulares en México .....	21
Gráfica 1 Evolución de la matrícula de posgrados .....	25
Gráfica 2: Programas de posgrado en México .....	26
Gráfica 3: Distribución geográfica especialidades en universidades públicas y privadas en México .....	27
Gráfica 4: Distribución geográfica maestrías en universidades públicas y particulares en México .....	28
Gráfica 5: Distribución geográfica doctorados en universidades públicas y particulares en México .....	29
Gráfica 6: Distribución geográfica especialidades en educación: universidades públicas y particulares en México.....	30
Gráfica 7: Distribución geográfica maestrías en educación: universidades públicas y particulares en México.....	31
Gráfica 8: Distribución geográfica doctorados en educación: universidades públicas y particulares en México.....	32
Tabla 3: Módulos obligatorios.....	53
Tabla 4: Módulos optativos.....	53
Tabla 5: Total de interesados 2011-2016.....	55
Tabla 6: Resultados de efectividad interesados vs inscritos 2011-2016 .....	57
Tabla 7 Estadística del Sistema Educativo, México. Ciclo escolar 2015-2016.....	59
Tabla 8: Sexo alumnos inscritos 2011-2016 .....	60

Tabla 9: Estado civil alumnos inscritos 2011-2016.....	61
Tabla 10: Edad alumnos inscritos 2011-2016 .....	61
Tabla 11: Licenciaturas de origen alumnos inscritos 2011-2016.....	63
Tabla 12: Opciones de titulación de licenciaturas de origen alumnos inscritos 2011-2016 .....	64
Tabla 13: Sector laboral de los alumnos inscritos 2011-2016 .....	66
Tabla 14: Puestos de trabajo de los alumnos inscritos 2011-2016 .....	67
Gráfica 9: Porcentaje de interesados mujeres y hombres, Maestría en neuropsicología y educación 2011-2016.....	68
Gráfica 10: Medio de contacto 2011-2016 .....	69
Gráfica 11: Medio de contacto mujeres 2011-2016.....	70
Gráfica 12: Medio de contacto hombres 2011-2016.....	71
Gráfica 13: Lugar de origen interesados 2011-2016 .....	72
Gráfica 14: Índices de nupcialidad. ....	73
Gráfica 15: Nacionalidad alumnos 2011-2016.....	73
Gráfica 16: Distribución geográfica alumnos de posgrado 2011-2016.....	74
Gráfica 17: Población ocupada en la Ciudad de México por delegación, según nivel de ingresos .....	75
Gráfica 18: Universidad de origen 2011-2016.....	76

## INTRODUCCIÓN

Este es un trabajo descriptivo, infométrico que busca definir el perfil del estudiante de posgrado en pedagogía, a través del análisis de los datos obtenidos de los interesados y alumnos matriculados al posgrado en educación, Maestría en Neuropsicología y Educación (MNE) de la Escuela de Pedagogía, de la Universidad Panamericana (UP), desde su primer cohorte generacional en el año 2011 hasta el que inició en enero 2016. Los datos infométricos del perfil del estudiante del posgrado analizados ayudan a generar estrategias para la gestión educativa, así como para el diseño curricular aportando información relevante para la toma de decisiones.

MNE se ha ido posicionando dentro de la oferta de los posgrados en educación en México como un posgrado que abarca los temas de neuropsicología para mejorar los procesos educativos, así como, lograr la detección oportuna de problemas de aprendizaje que puedan generar un bajo rendimiento en los alumnos de cualquier institución educativa y de esta manera, favorecer la inclusión en el aula.

Al ser un programa profesionalizante, en las primeras generaciones, el perfil de ingreso de la licenciatura de origen de los aspirantes estuvo abierto a cualquier profesión pero a partir de la tercera generación el perfil de ingreso se cerró a licenciaturas afines a la educación y a la psicología. En 2014, se hizo una actualización curricular de ser un plan de estudios rígido a flexible, de acuerdo con Díaz Villa (Rivera Aguilera, Ramos Fandiño, & Rodríguez, 2010) la flexibilidad curricular está asociada a las reformas de la educación superior en aspectos como reorganización académica, rediseño de programas académicos y planes de estudio, transformación de los modelos de educación tradicional, redefinición del tiempo de formación y una mayor asociación de la educación con las demandas del entorno laboral y social. En esta actualización se acotó el perfil y se abrió a personas con experiencia comprobable en el ejercicio docente o psicopedagógico.

La necesidad de flexibilización curricular en los posgrados, tiene como objetivo lograr una mayor integración con el fin de elevar la capacidad y calidad de la respuesta de la demanda social, científica, en el corto y mediano plazo. Los

estudios rígidos, con gran carga académica y cursos teóricos, provoca una educación principalmente teórica, dejando de lado la formación para la investigación, el autoestudio y para la solución de problemas en situaciones de aplicación real, esto se observa en programas profesionalizantes, siendo MNE un programa que cumple ambos puntos (Rivera Aguilera, Ramos Fandiño, & Rodríguez, 2010).

Lo anterior, ha contribuido a que cada apertura de ciclo de admisiones se tenga identificado un mayor interés por parte de aspirantes en Latinoamérica, particularmente Colombia, Venezuela y Cuba.

Los candidatos del programa están segmentados no solo por aquellos interesados en el enfoque del programa, sino también por aquellos que quieren hacerlo en una institución educativa de educación superior particular. Por esta razón, es necesario establecer nuevas estrategias para mantenerse como programa líder del mercado.

Los retos actuales de la gestión educativa, exigen un análisis a profundidad para identificar los elementos que conforman la actuación y la toma de decisiones de los alumnos para elegir un posgrado u otro, así como para identificar en que ámbitos de la sociedad se está incidiendo a través de los campos del saber educativo dentro de los programas de maestría. La información, procesada y analizada son los factores determinantes para poder definir las estrategias a seguir pero ¿Cuáles son los elementos de análisis infométrico del alumno de posgrado en educación de universidad particular?, es la pregunta sobre la cual parte esta investigación.

El trabajo de tesis para la obtención del grado de Maestría en dirección de instituciones educativas, tiene como objetivo identificar los elementos necesarios del análisis infométrico de los alumnos de un posgrado en educación de universidad particular para la toma de decisiones. Para lo cual se requiere identificar el contexto actual de los posgrados en educación en México desde sus orígenes hasta la situación actual, fundamentada en el Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015 (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

[ANUIES], 2015) donde se logró identificar y definir la oferta educativa en el área de posgrados en educación.

Posteriormente se presenta la importancia del análisis de datos para la toma de decisiones estratégicas para el logro de los objetivos planteados desde la institución, tanto Cavallier (2008), Choo (1999), Macías-Chapula (2001) son autores que valoran las aportaciones que tienen los datos, y su análisis estratégico como un elemento fundamental para la gestión de la institución, siendo la información un recurso intangible (Rodríguez, 2008) el cual se ve provisto a través de flujos de información ambiental, información interna e información cooperativa. Todos ellos siendo incluyentes y no excluyentes para el análisis de datos denominado infometría, o bien como define Worwell (2001) como un subcampo emergente de la ciencia de la información, basado en la combinación de técnicas avanzadas de recuperación de información con estudios cuantitativos de los flujos de información.

Los datos entendidos como recurso fundamental para definir al mercado y ajustar estrategias, permite identificar ventajas competitivas que implican para las instituciones nuevos espacios de crecimiento.

Como siguiente paso, se realiza la investigación conformada por el análisis infométrico de los interesados en la maestría, desde 2011 donde se analizarán 2321 contactos que se tuvieron a seis años, considerando las siguientes características: sexo, medio de contacto, ciudad donde reside. Posteriormente se realizará el análisis infométrico de los alumnos matriculados a la maestría, analizando los datos de: sexo, edad, estado civil, ciudad, licenciatura de origen, universidad, medio de titulación, centro de trabajo y puesto de trabajo. De igual forma se realizará el comparativo entre interesados e inscritos entendiendo las etapas de cambio o evolución que la maestría ha tenido a lo largo de su historia para comprender los efectos que ha tenido la actualización del plan de estudios así como el cambio a currículum flexible.

# CAPÍTULO I UN ACERCAMIENTO AL CONTEXTO DE LOS POSGRADOS EN EDUCACIÓN EN MÉXICO

## I.1 La Educación Superior en México

El presente trabajo, tiene como principal objeto de estudio, el posgrado Maestría en Neuropsicología y Educación (MNE) de la Universidad Panamericana campus Ciudad de México, por esta razón primero se debe contextualizar a los posgrados en México entendiendo el crecimiento de los mismos desde sus inicios, para lo cual en el desarrollo de este capítulo se presenta una radiografía de los posgrados en México, a partir de la década de los años 20, donde se tienen registros del primer programa en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Ortega & Casillas, 2013).

En México el sistema educativo nacional escolarizado está dividido en tres niveles: educación básica, educación media y educación superior<sup>1</sup>. Ésta última a su vez se subdivide en dos: licenciatura y posgrado.

De acuerdo al glosario de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el posgrado se define como: “La última fase de la educación formal; tiene como antecedente obligatorio la licenciatura o un equivalente de ésta. Comprende los estudios de

---

<sup>1</sup> De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública de México, en su página de internet (GLOSARIO SEP WEB), se entiende por: Educación básica, Proceso sistemático de la educación que comprende la instrucción preescolar, en la cual se imparten algunos conocimientos y se estimula la formación de hábitos; la instrucción primaria, en la cual se inician el conocimiento científico y las disciplinas sociales, y, por último, la instrucción secundaria, en la que se amplían y reafirman los conocimientos científicos por medio de la observación, la investigación y la práctica. Educación media superior, tipo educativo cuyos estudios obligatorios antecedentes son los de la secundaria. Comprende el bachillerato y el profesional técnico. Tiene una duración de dos a cuatro años. Educación superior, tipo educativo en el que se forman profesionales en todas las ramas del conocimiento. Requiere estudios previos de bachillerato o sus equivalentes. Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura y posgrado (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2008).

especialización, la maestría, el doctorado y los estudios de actualización que se imparten en él” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2008, pág. 88).

La educación superior en México ha tenido un incremento dentro de su oferta educativa de posgrados, siendo estos el camino natural posterior al estudio de licenciatura, ya que la demanda laboral, las necesidades sociales y la competencia tanto a nivel nacional e internacional, están exigiendo una mayor especialización dentro de las áreas de desarrollo y conocimiento en los que se desenvuelven los egresados de licenciatura. El posgrado, como lo cita Sonia Reynaga Obregón, en su artículo «Los posgrados una mirada valorativa», son considerados la cúspide de los procesos de formación (2002).

La UNAM en el año 1926, se convierte en la primera institución con un posgrado dentro de su oferta educativa. En sus inicios, estos no se encontraban reglamentados, hasta el año 1929 que se logró la reglamentación y formalización de los mismos, teniendo los primeros grados de doctor y maestro a partir del año 1932 (Ortega & Casillas, 2013).

En cuanto a instituciones particulares, es la Universidad Iberoamericana, la primera que en el año 1948 tuvo sus primeros posgrados. A finales de la década de los 60, once instituciones ya contaban con posgrados, teniendo una matrícula de dos mil 914 alumnos. Es importante mencionar que de este grupo solo dos eran universidades particulares teniendo únicamente el 12% de los estudiantes y el resto se encontraba en las nueve universidades públicas. Para 1970 eran 13 en total, posteriormente para 1980 ya se había incrementado este número a 74 instituciones con 25 mil 503 estudiantes, igualándose el número de instituciones particulares y públicas que contaban con estudios de posgrados. Las instituciones particulares, contaban con el 25 por ciento de la matrícula total. Cinco años después, en 1985, este número se había duplicado llegando a 146, 101 públicas y 45 particulares, teniendo también un incremento del 50 por ciento en el número de alumnos (Ortega & Casillas, 2013).

En la gráfica que se presenta en el Apéndice I (gráfica 1), se puede observar que la tendencia de crecimiento se fue invirtiendo con el paso del tiempo, las instituciones particulares iban incrementando su oferta educativa y a la par el número de alumnos, en contraparte en las instituciones públicas la matrícula fue disminuyendo hasta el año 2010, donde se puede observar por primera vez se superó el número de alumnos 104 mil 731 en instituciones particulares y 103 mil 546 en instituciones públicas.

### **I.1.1 Niveles de los posgrados**

Como se menciona en el apartado anterior, de acuerdo a la SEP, los posgrados son la opción educativa posterior a la licenciatura y que comprende los siguientes niveles: a) Especialidad, b) Maestría<sup>2</sup>, y c) Doctorado.

Cada nivel de posgrado, atiende a diferentes necesidades profesionales, a continuación se detalla un poco más al respecto.

a) Especialidad.- Su objetivo es profundizar en el dominio de un tema o área determinada dentro de una profesión o de un campo de aplicación de varias profesiones, ampliando la capacitación profesional por medio de un entrenamiento intensivo (Reynaga, 2002).

La Subsecretaría de Educación Superior de la SEP menciona que:

Los estudios de especialización tienen como objetivo profundizar y ampliar los conocimientos y destrezas que requiere el ejercicio profesional en un área específica. Los planes de estudio deberán tener cuando menos cuarenta créditos.

---

<sup>2</sup> Dentro de los requisitos que se tienen para el estudio de los posgrados es tener licenciatura concluida y contar con los documentos oficiales de título y cédula. En el caso de la maestría no es necesario contar con una especialidad previa, a diferencia del caso de los doctorados donde se debe contar con estudios de maestría, así como estar titulado de la misma.

Generalmente, estos estudios no se consideran grado académico; excepto las especialidades médicas (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012, pág. 24).

- b) Maestría.- Tiene por objeto proporcionar una formación superior en una disciplina o área interdisciplinaria, profundizando en el desarrollo teórico, tecnológico, profesional, para la investigación y para el estado del conocimiento correspondiente a dicha disciplina o área interdisciplinaria (Reynaga, 2002).

En los programas de maestría, se busca tener un amplio dominio de un área en específico. Pueden ser por investigación o profesionalizantes, siendo estos últimos los más demandados por el mercado laboral, debido a que los conocimientos y competencias adquiridas por los participantes tienen una aplicación inmediata en sus centros de trabajo. En cuanto a los programas por investigación, nuevamente se observa que estos tienen una amplia oferta en el área de ciencias biológicas, químicas y de la salud.

En la SEP se define a la maestría de la siguiente forma:

Estudios que exigen como requisito previo la licenciatura, y en los cuales se proporciona al alumno una formación amplia y sólida en la disciplina y tendrá al menos uno de los siguientes objetivos: iniciarlo en la investigación; formarlo para el ejercicio de la docencia de alto nivel; o desarrollar en él una alta capacitación para el ejercicio académico o profesional; su duración mínima es de dos años (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012, pág. 31).

- c) Doctorado.- Tiene por objeto la obtención de aportes originales en un área de conocimiento cuya universalidad se debe procurar en un marco de excelencia académica; formar personal capacitado para participar en la investigación y el desarrollo, capaz de generar y aplicar el conocimiento en forma original e innovadora, apto para preparar y dirigir investigadores o grupos de investigación, cumpliendo con una función de liderazgo intelectual en la Nación (Reynaga, 2002).

Como lo menciona Sonia Reynaga, los doctorados, son programas de investigación que tiene como finalidad que los participantes generen conocimiento en las distintas disciplinas.

De acuerdo a la SEP el doctorado tiene como objetivo:

Preparar al alumno para la realización de investigación original, así como proporcionarle una sólida formación disciplinaria, ya sea para el ejercicio académico o el profesional del más alto nivel. Es el más alto grado académico en el sistema educativo nacional (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012, pág. 19)

Ricardo Lucio citado en de Ortega & Casillas (2013), reconoce otras categorías de posgrado de acuerdo con su aporte a la sociedad: posgrados de buena calidad de investigación en esta categoría se puede encontrar algunas maestrías y la mayoría de los doctorados. Programas enfocados a la especialización, tienen como objetivo la capacitación de personal, en la producción científica o en la tecnológica. En esta categoría se encuentran a los grandes grupos de especialidades médicas y de ingeniería, y en su caso algunas maestrías, inclusive hasta algunos doctorados. Posgrados de consumo buscan dar conocimientos más especializados y enfocados que los de la licenciatura y su captación es de estudiantes que buscan un título superior que ayude, ante el demérito de las licenciaturas. En este grupo se ubican *"muchas de las especializaciones y maestrías surgidas a raíz de los procesos expansionistas de la educación superior."*

Una vez definidos los tipos de posgrado, será necesario conocer la situación actual de la oferta en México, por lo que en el siguiente apartado, se presentará un breve análisis de la misma.

### **I.1.2. Oferta educativa de los posgrados en México**

En México, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), asociación no gubernamental, de carácter plural, que agremia a las principales instituciones de educación superior del país, conformada por 180 centros de educación superior tanto particulares como públicos, realiza año con año un estudio estadístico el cual comprende los programas de educación superior en México.

Para el periodo 2014-2015 se tienen registradas: 1771 especialidades, 5660 maestrías y 1201 programas de doctorado en toda la República Mexicana (ver Apéndice I, gráfica 2).

En la gráfica se puede observar que el programa con mayor oferta es la maestría, debido a que las especialidades no se consideran de grado académico (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012). En cambio, las maestrías atienden a una necesidad tanto profesional como laboral de los participantes, donde se les reconoce el grado académico, teniendo beneficios en sus centros de trabajo, así como una mayor profesionalización de su actividad. En cuanto al doctorado, debido a que requiere dedicación, tiempo y perfil investigador, no llega a tener tanta demanda, y por lo tanto la oferta es menor.

Con lo anterior se observa que del 100% de los posgrados, la oferta de las especialidades es del 21%, las maestrías comprenden el 66% y los doctorados el 13%, teniendo como la mayor oferta educativa en los posgrados en México en el programa de maestría como el posgrado más ofertado y demandado.

Para poder entender mejor el contexto de los posgrados en México, y del caso que corresponde al presente trabajo, se hará la diferenciación de las universidades públicas y particulares<sup>3</sup> en cada uno de los programas.

---

<sup>3</sup> En el glosario de la SEP, se define a la Universidad particular o particulares como “Institución de educación superior financiada por la iniciativa particulares; puede o no recibir subsidio federal o

En la tabla 1 se muestra el número de programas pertenecientes a las universidades públicas, así como, los ofertados por las universidades particulares.

Programa de posgrado	Universidades públicas	Universidades particulares
Especialidad	869	902
Maestría	2093	3567
Doctorado	762	439
Total	3724	4908

**Tabla 1: Oferta de posgrados en universidades públicas y particulares en México** Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). *Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015*. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

Como se puede observar, la gran oferta de los programas de posgrado se encuentra en las universidades particulares, siendo del 57% contra el 43% de las universidades públicas. Lo cual se puede observar en el apéndice en la gráfica 1, donde Ortega & Casillas (2013), presenta la evolución que tuvieron los posgrados en las instituciones particulares llegando a superar lo ofertado por las públicas.

Es interesante notar que tanto en los programas de especialidad y maestría hay una oferta superior por las instituciones particulares, siendo del 51% y 63% respectivamente; cuando en los programas de doctorado es a la inversa quedando en un 63% el total de los programas para universidades públicas. En el caso de los doctorados, como se mencionó previamente, al ser programas de investigación, que requieren mayor inversión de tiempo, así como de instalaciones como laboratorios, bibliotecas, centros de estudio, entre otros; las universidades

---

estatal” y a la Universidad pública como “Institución de educación superior que recibe subsidio del gobierno federal, estatal, municipal o de otros organismos federales.” (SEP 2012-2013)

públicas cuentan con la infraestructura que puede soportar la investigación de los doctorandos.

La distribución geográfica de la oferta de posgrados también responde a la necesidad social, educativa y laboral de las grandes ciudades. Como se puede ver dentro del Apéndice I en la gráfica 3, los estados que concentran el mayor número de programas de especialidad son Ciudad de México (CDMX) con 450 programas, los cuales representan el 25%, seguido por el Estado de México con 178 especialidades, siendo el 10% del total y en tercer lugar el estado de Jalisco con 162 programas, es decir, el 9%. Se observa que el 44% de los programas se encuentran en los estados que corresponden al mayor desarrollo económico del país y desarrollo profesional de sus habitantes.

También hay que destacar que los estados con la menor oferta educativa en los programas de posgrado de especialidades son Baja California Sur, Quintana Roo y Tlaxcala con un total de 11 especialidades.

Como se mencionó previamente, las maestrías, son el programa de mayor demanda y oferta en el mercado, debido a que genera competencias profesionales que generan valor tanto al alumno como a los centros de trabajo. Por esta razón el número total de maestrías ofertadas tanto por instituciones públicas y particulares es de 5660 programas, siendo el 66% del total de los posgrados en México.

De acuerdo a la gráfica 4 del Apéndice I, la distribución geográfica de las maestrías sigue presentando a la Ciudad de México, como el primer estado con el mayor número de programas ofertados por un total de 771 programas, lo cual, representa el 14% a nivel República. En segundo lugar se encuentra nuevamente el Estado de México con 446 maestrías, formando el 8%; seguido del estado de Puebla con 438, representando el 8%. A diferencia de las especialidades, se puede ver que el estado de Puebla toma el lugar de Jalisco en la oferta de maestrías, es importante mencionar que en Puebla se concentra un gran número de Universidades, 75 instituciones particulares y 13 públicas, convirtiéndose en una de las ciudades universitarias más importantes del país. Debido a su

ubicación, logra atender la demanda educativa de varios estados del oriente del país.

Entre los estados con menor oferta educativa, nuevamente se encuentra el estado de Baja California Sur, y en el caso de maestrías, también se tiene a Colima y Nayarit, acumulando el total de 120 maestrías, siendo el 2% del total. El caso de Baja California Sur, se entiende debido a que es uno de los estados menos poblados de México su población al censo 2015 es de 712,029 habitantes, lo cual solo representa el 0.6%, y la escolaridad es de 9.8 (casi primer año de educación media superior); 9.1 el promedio nacional (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015).

En el caso de los programas de doctorado, se observa en la gráfica 5, dentro del Apéndice I, nuevamente retoma la Ciudad de México el lugar número uno en la oferta académica de este tipo de programas con 225, representando el 19%, seguido del Estado de México con 89, siendo el 7%; Jalisco con 77 y Puebla con 70, es decir el 6% cada uno del total de los doctorados ofertados. Y los estados con la menor oferta son Baja California Sur con 7 programas, Colima y Guerrero con 10 e Hidalgo con 13 doctorados, en conjunto son el 3%.

Es interesante notar que en los tres niveles de posgrado, los estados que concentran la mayor parte de los programas son la Ciudad de México, el Estado de México, Jalisco y Puebla. Entendiendo que México, es un país que se encuentra centralizado tanto en sus actividades económicas como educativas. Y a la inversa esta Baja California Sur, el estado que cuenta con la menor oferta educativa en este tipo de estudios, entendiendo al desarrollo poblacional, económico y educativo de la región (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015).

## **I.2 El estado actual de los posgrados en educación en México**

Debido a que el presente trabajo se encuentra enfocado en la Maestría en neuropsicología y educación, de la Escuela de Pedagogía, se analizará la situación actual de la oferta de los posgrados en educación, particularmente de las maestrías.

Las nuevas exigencias que plantean los cambios políticos, económicos, sociales y culturales que han tenido lugar en México en los últimos años, evidencia la necesidad de tener profesionales en la educación con alto nivel de formación, y que a su vez, puedan desarrollar otro tipo de funciones, adicionales a las que tradicionalmente se buscan en la docencia. No solo en los ramos de investigación, también en el desarrollo de nuevas competencias por parte de los profesionales de la educación que atienden a todos los niveles y modalidades educativas. La atención a la diversidad, la educación intercultural y la implementación de nuevas tecnologías, así como las reformas en todos los niveles educativos y en los procesos de gestión y dirección son algunas de las nuevas demandas y necesidades que se tienen para toda aquella persona que se dedique a la educación (Reynaga, 2002).

Por lo anterior se dice que el profesional de la educación de alto nivel es aquel que egresa de un posgrado, es experto en conocimientos y en las metodologías propias de su ramo, es capaz de identificar problemáticas y contextos educativos, capaz de seleccionar, ajustar o innovar el conocimiento requerido de acuerdo a cada situación en específico, propone alternativas de solución, evalúa los procedimientos y es capaz de generar conocimiento especializado (Reynaga, 2002).

Independientemente de las necesidades educativas de México, se ha observado que el crecimiento de los posgrados en educación ha sido constante. De acuerdo a la ANUIES, actualmente se cuenta con 108 especialidades en instituciones públicas y particulares, 1008 maestrías y 212 doctorados, dando un total de 1328 posgrados en el área de la educación, lo cual representando el 15% del total de los posgrados ofertados en el ciclo 2014-2015 (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2015).

De acuerdo a la tabla 2, se observa que son las instituciones particulares las que cuentan con la mayor oferta educativa. A diferencia del panorama general de los posgrados, en el área educativa, destaca que las universidades particulares son las que tienen la mayor oferta en los doctorados.

Programa de posgrado	Universidades públicas	Universidades particulares
Especialidad	37	71
Maestría	329	679
Doctorado	46	166
Total	412	916

**Tabla 2: Oferta de posgrados en educación: universidades públicas y particulares en México** Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). *Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015*. Obtenido de <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

Reynaga (2002) menciona las deficiencias en la claridad con respecto a los tipos de necesidades de formación en los programas de posgrado en educación. La confusión se centra respecto a la pertinencia, el valor y la naturaleza de los programas, en particular el poco reconocimiento a las especialidades, con la consecuente proliferación de las maestrías, la cual es evidente en la tabla 2.

Las especialidades se justifican con la inducción a la docencia o bien la habilitación docente para profesores en ejercicio de disciplinas ajenas a la educación. La creación de este tipo de programas que atiende esta necesidad, ayudaría a incidir directamente en la solución del problema. Es un hecho, que este tipo de programas no son reconocidos en varias instituciones, como lo menciona el glosario de la SEP en su definición de especialidades “Generalmente, estos estudios no se consideran grado académico” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2008, pág. 97), lo cual incrementa la demanda de obtener un grado de

maestría o doctorado dejando de lado el objetivo principal que es resolver un problema concreto de la formación docente.

Como segundo punto a considerar, también se genera confusión en cuanto a la orientación a la investigación o a tareas profesionales, conocidos como programas profesionalizantes dentro del mismo campo de la educación entre maestrías e incluso doctorados; aún cuando ambas sean reconocidas a nivel nacional, no existe un documento rector que defina ampliamente la diferencia, con lo cual existe una amplia gama de interpretaciones tanto de las instituciones, de las autoridades, profesores y evaluadores de los programas de posgrado.

También existen diferencias en las modalidades de enseñanza, ya que existen programas de tiempo completo, educación en línea, a distancia, abierta, vespertina o de fin de semana. La diferencia en estas modalidades lleva a tener grandes diferencias en los mecanismos por medio de los cuales certifican que los alumnos han adquirido el nivel de conocimientos requerido. En algunos casos no se requiere de trabajo terminal o tesis, lo cual cuestiona la calidad del programa ya que no queda evidencia de la generación de conocimientos.

Es importante mencionar, que los programas en educación tienen la percepción de ser programas baratos y exigir pocos recursos materiales (talleres, laboratorios, equipamiento) a pesar de esto, existen diferencias importantes en cuanto al apoyo que puedan recibir los programas de posgrado en educación por parte de las instituciones.

De igual forma, es necesario analizar la distribución geográfica de estos posgrados, para lo cual se iniciará con un análisis de las especialidades en el área educativa, en la gráfica 6 del Apéndice I se puede observar cuáles son los estados con la mayor oferta conformado por la Ciudad de México con cinco y once especialidades respectivamente en universidades públicas y particulares, seguido por el Estado de México con un programa en universidades públicas y doce en universidades particulares; y el estado de Hidalgo con dos y nueve especialidades. Estos tres estados conforman el 35% del total de las especialidades.

Es interesante observar que, como se comentó previamente, las especialidades no son considerados programas de grado, existen pocas universidades tanto

públicas como particulares, que tienen dentro de su oferta académica programas de especialidad con el enfoque en la educación. Se encuentran estados en los que no se oferta un solo programa tanto en universidades públicas como en particulares, dentro de los cuales se encuentra Baja California Sur, Colima, Guerrero, Quintana Roo, San Luis Potosí y Sinaloa.

En el caso de las maestrías en educación, lo cual está representado en la gráfica 7, donde destaca que el estado de Puebla es el que cuenta con el mayor número de programas teniendo 83 en total, 13 en universidades públicas y 70 en particulares, posteriormente se encuentra al Estado de México con 28 y 51 respectivamente, dando un total de 79 y en tercer lugar está la Ciudad de México con 77 programas, 25 en instituciones públicas y 52 en particulares. En este último grupo: Ciudad de México, instituciones particulares, se encuentra la maestría en neuropsicología y educación sobre la cual se realiza el presente trabajo. Estos tres estados contemplan el 24% de las maestrías.

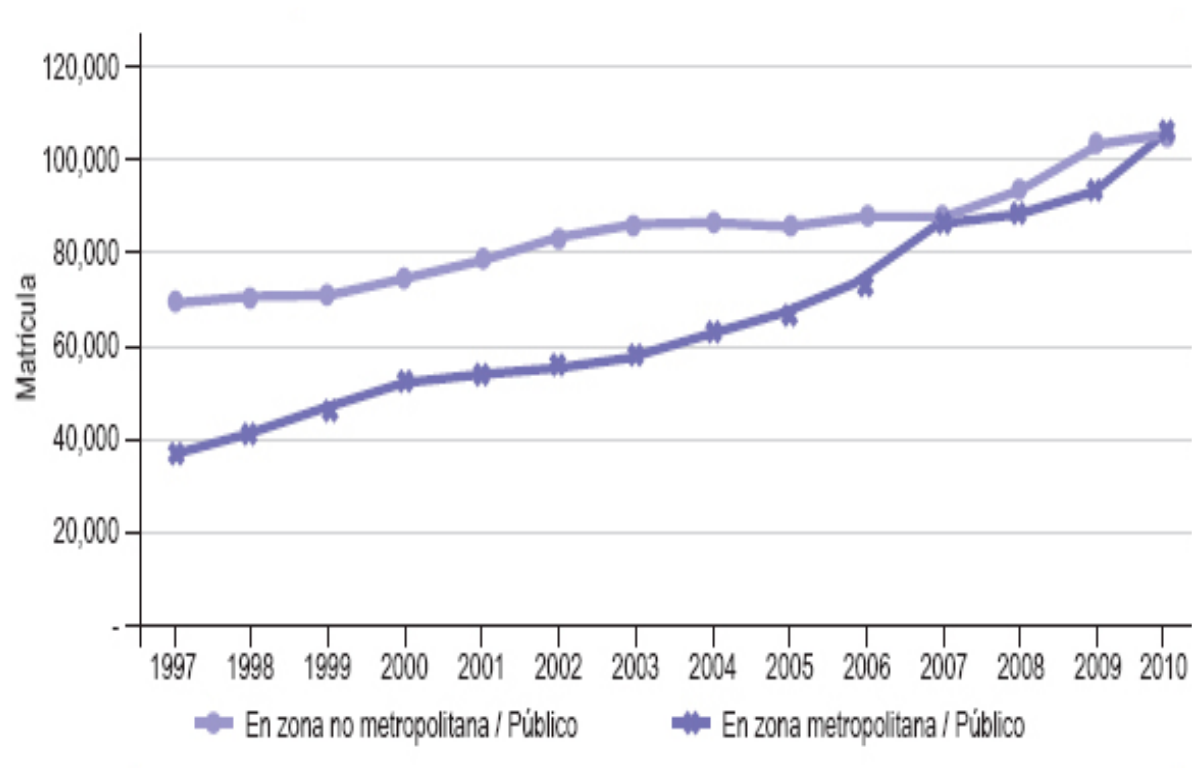
Los estados con el menor número de programas de maestría en educación son Baja California Sur con cinco, de los cuales dos se ofertan en universidades públicas y tres en particulares; Tlaxcala cuenta con ocho maestrías, siendo tres públicas y cinco particulares y por último Aguascalientes con once en total, tres en universidades particulares y ocho en públicas.

Posteriormente en la gráfica 8, la distribución geográfica de los doctorados en educación, que la Ciudad de México es la que cuenta con el mayor número de programas 17, de los cuales cuatro pertenecen a universidades públicas y trece a particulares; le sigue el Estado de México con 15, con cuatro y once respectivamente. El estado de Puebla cuenta con el mismo número de doctorados, donde solo dos pertenecen a instituciones públicas y trece a particulares. Los estados con la menor oferta son Baja California Sur, Colima, Querétaro y Quintana Roo, con un solo programa por estado, siendo Querétaro el único que lo ofrece en universidades públicas.

En este capítulo se dio a conocer el contexto del crecimiento del mercado de los programas de posgrado en México, en particular de los enfocados en la educación, lo cual da un panorama general de la situación actual para

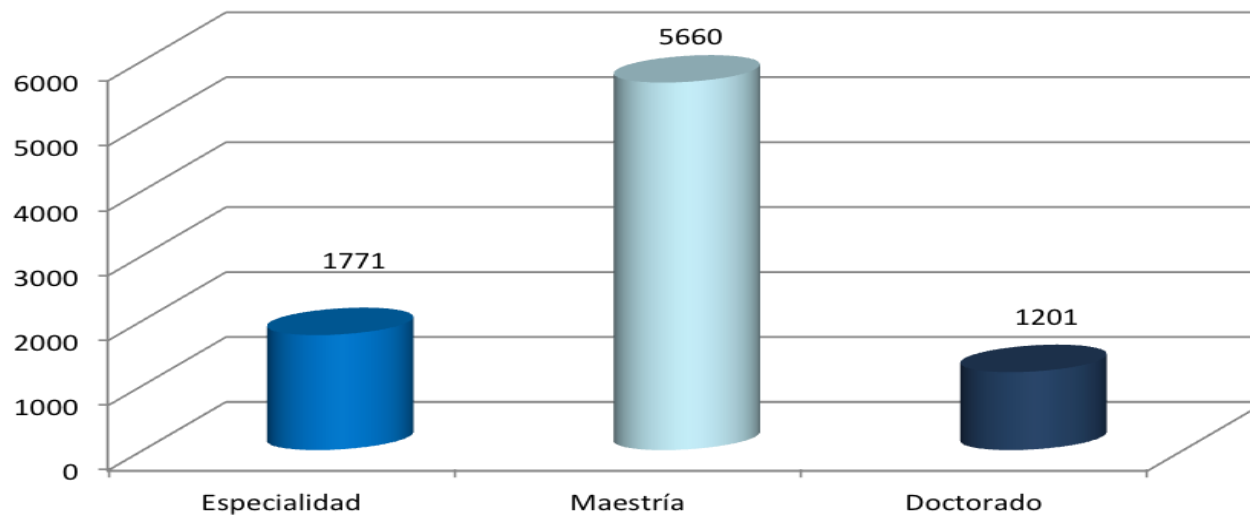
posteriormente poder establecer una estrategia de mercado específica para la maestría en neuropsicología y educación de la Universidad Panamericana, campus Ciudad de México.

## Apéndice Capítulo I



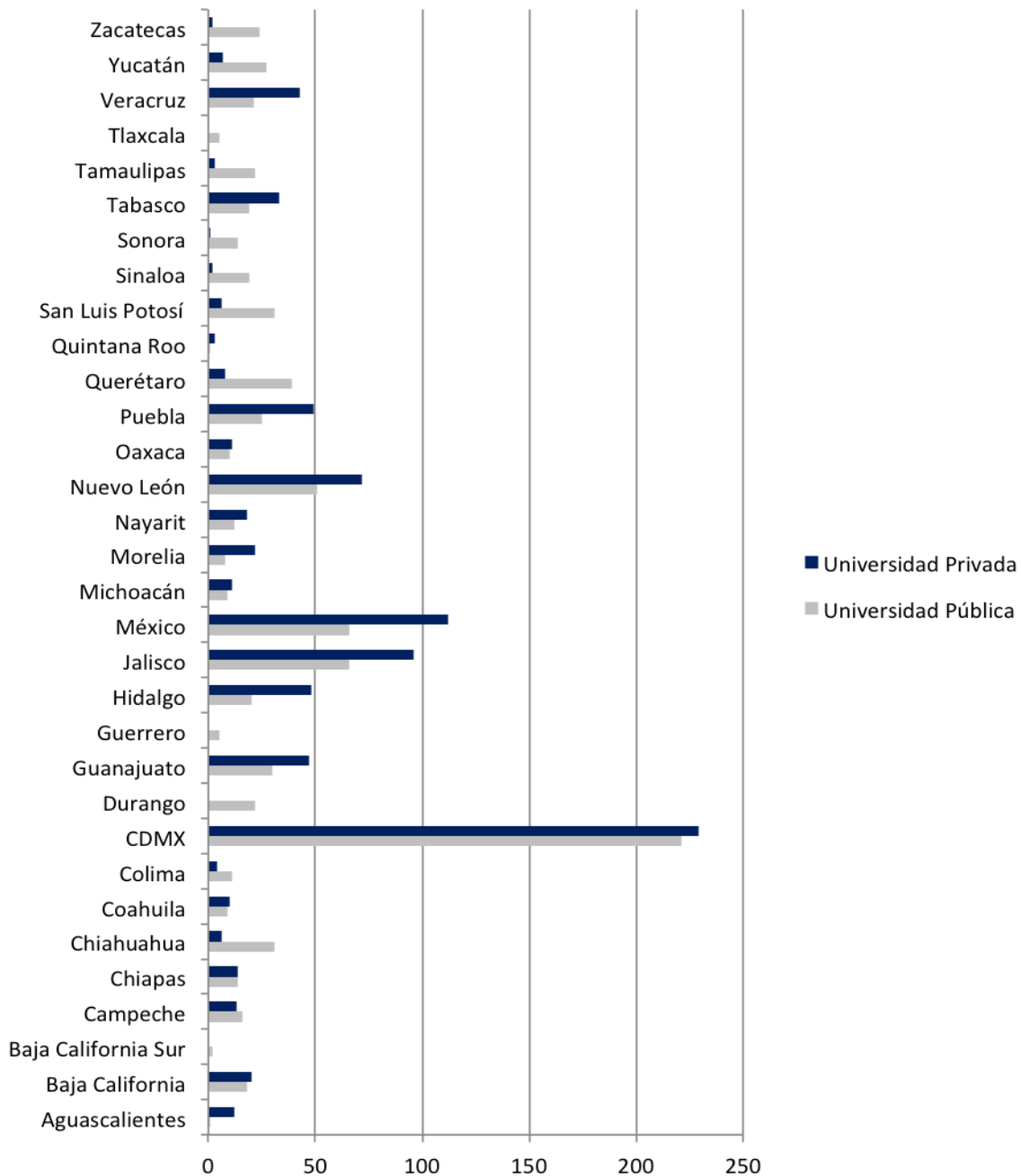
**Gráfica 1 Evolución de la matrícula de posgrados**

Obtenida de: Reynaga, S. (2002). Los posgrados: Una mirada valorativa. *Revista de la educación superior*, 124(31), 39-54



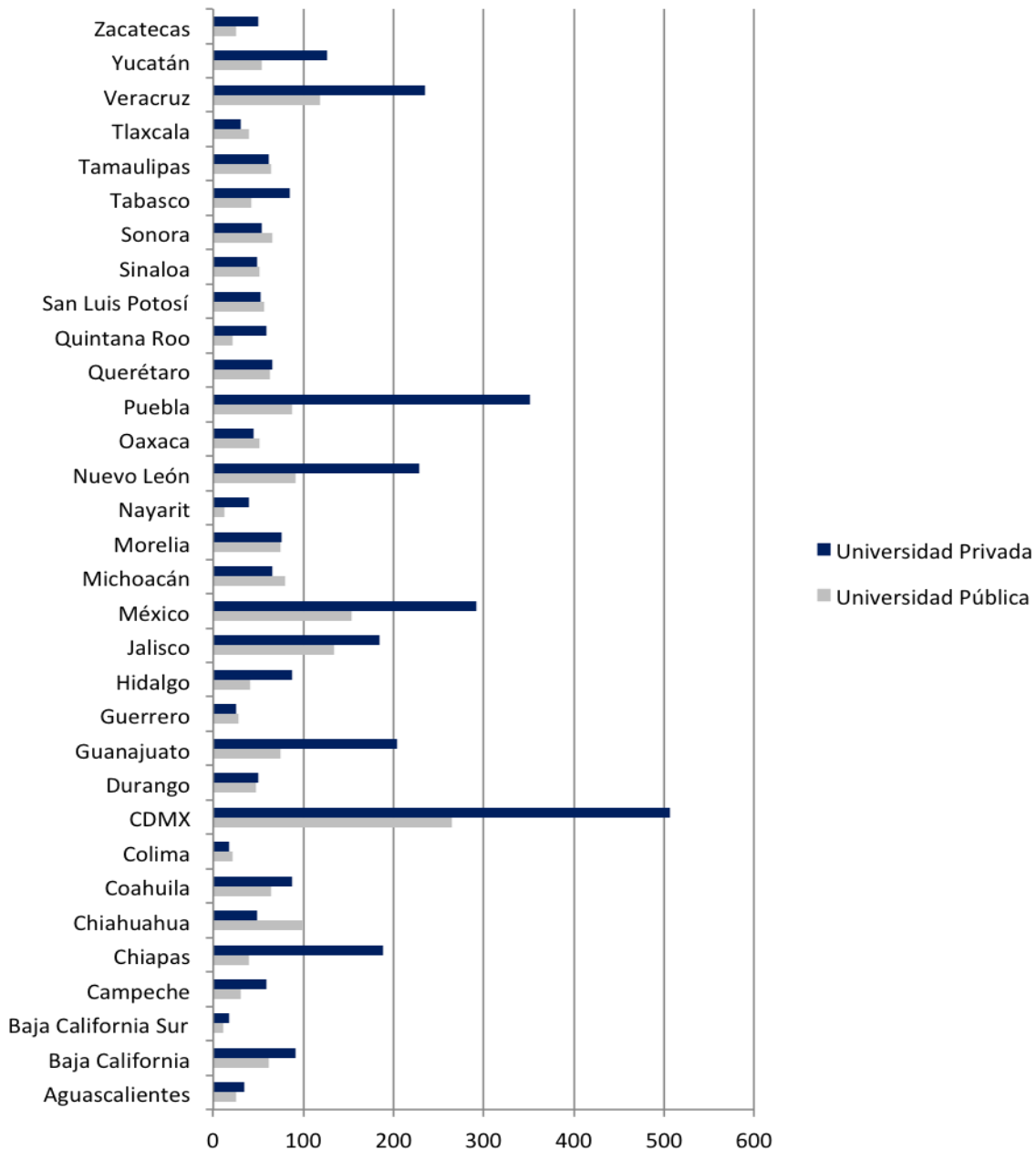
**Gráfica 2: Programas de posgrado en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). *Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015*. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>



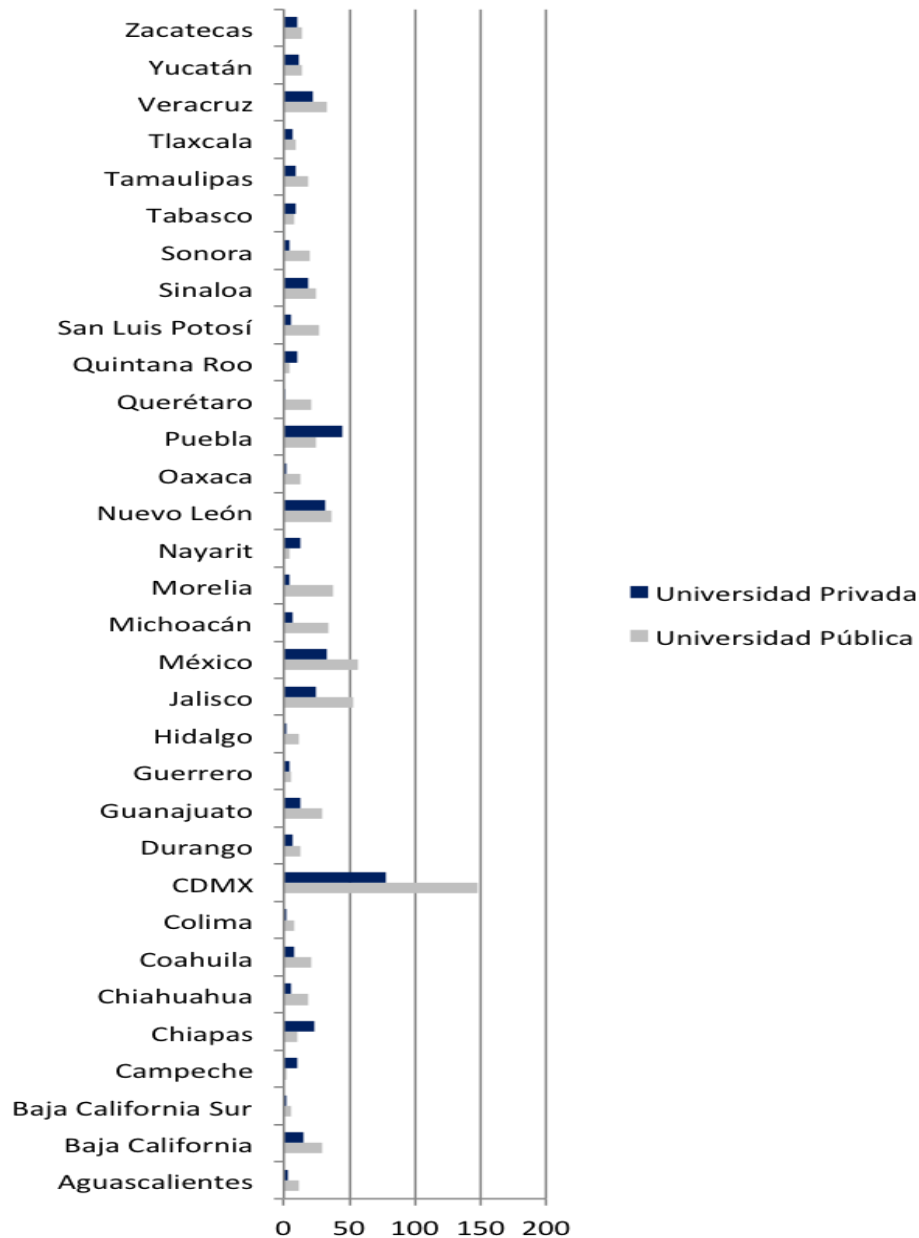
**Gráfica 3: Distribución geográfica especialidades en universidades públicas y privadas en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>



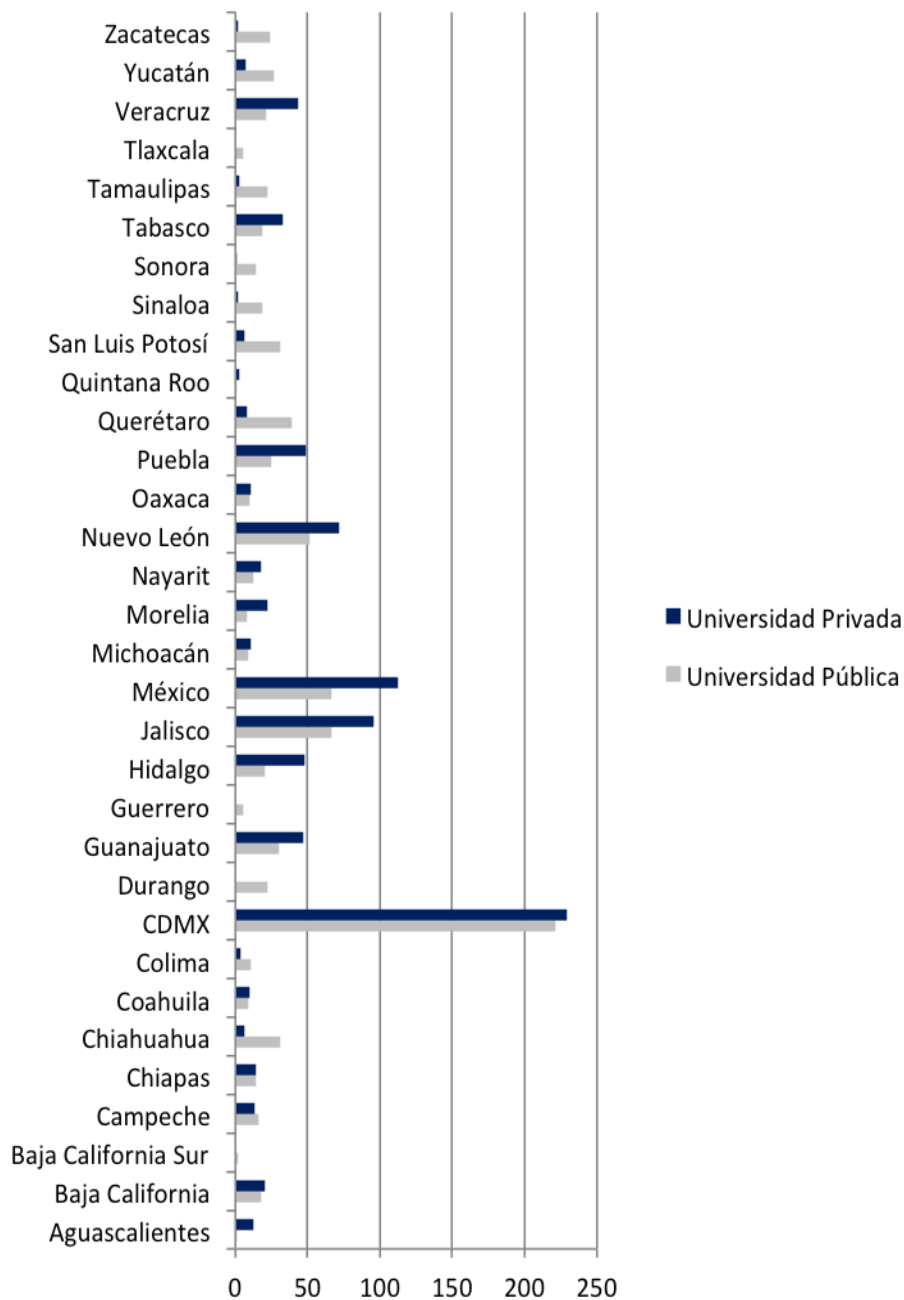
**Gráfica 4: Distribución geográfica maestrías en universidades públicas y particulares en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>



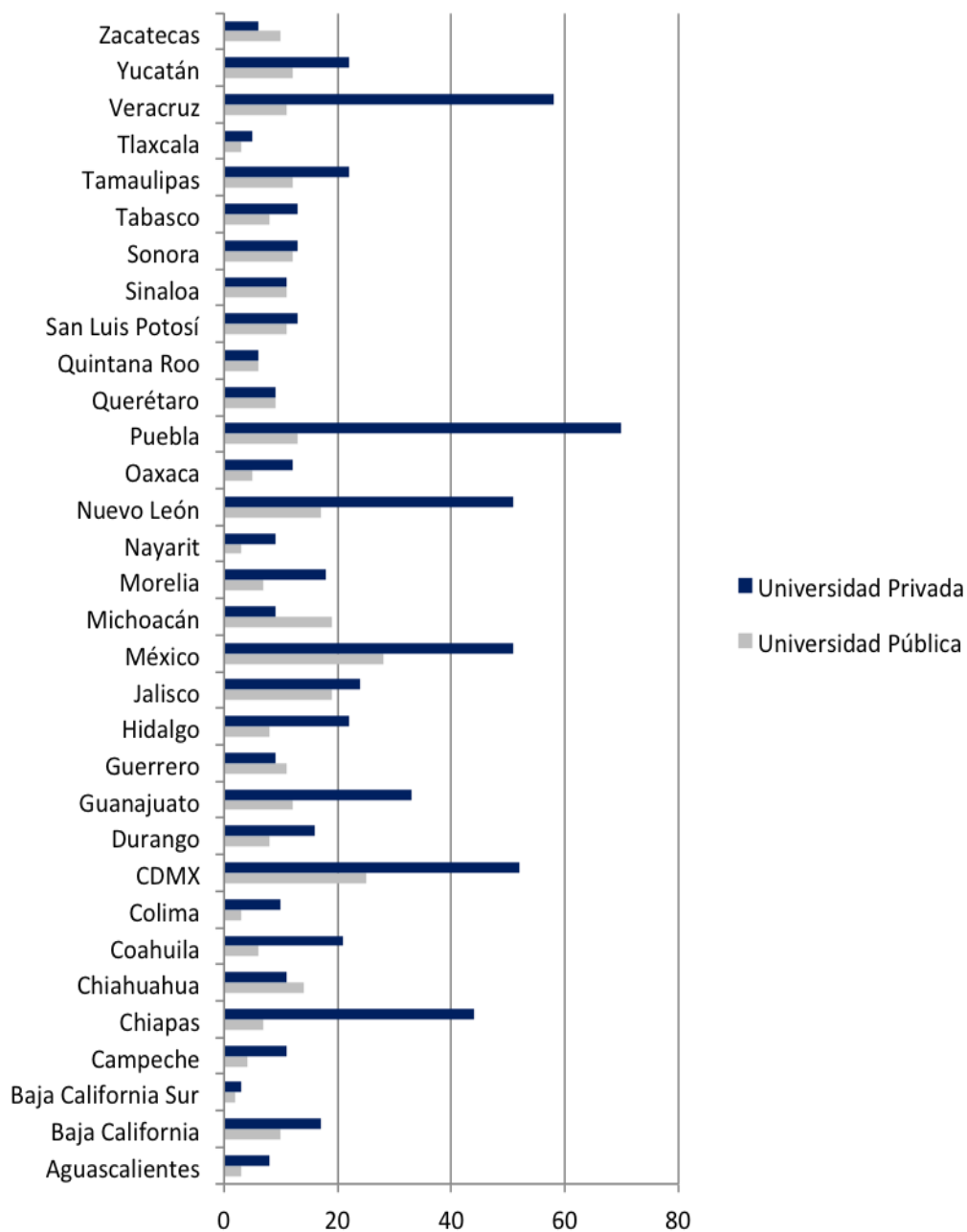
**Gráfica 5: Distribución geográfica doctorados en universidades públicas y particulares en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>



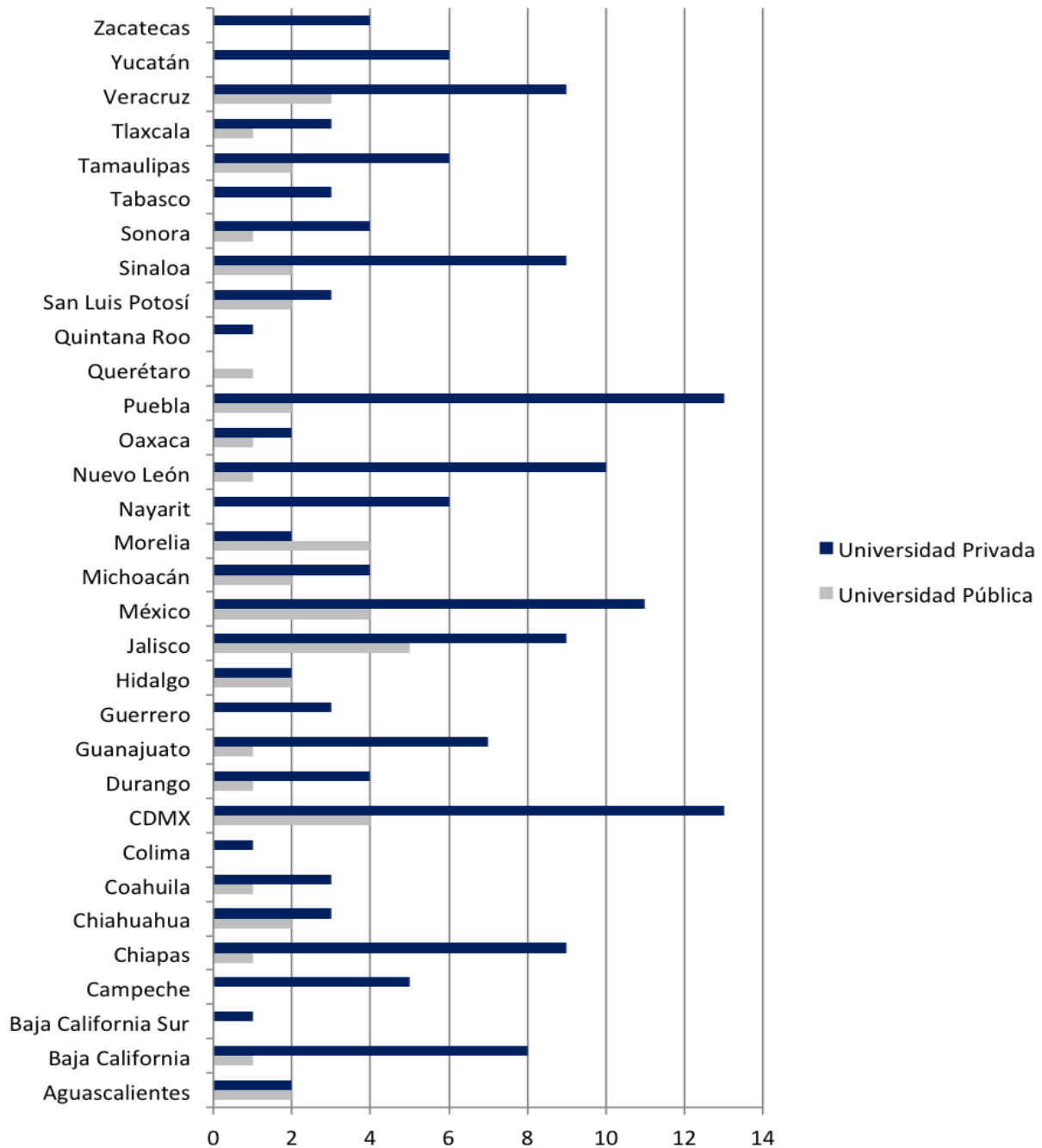
**Gráfica 6: Distribución geográfica especialidades en educación: universidades públicas y particulares en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>



**Gráfica 7: Distribución geográfica maestrías en educación: universidades públicas y particulares en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>



**Gráfica 8: Distribución geográfica doctorados en educación: universidades públicas y particulares en México**

Elaboración propia Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

## **CAPÍTULO II GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA INFORMACIÓN. LA INFOMETRÍA Y ANÁLISIS DE DATOS**

El presente capítulo tiene como objetivo destacar la importancia que tiene la información como recurso intangible para poder desarrollar planes estratégicos de cualquier institución a través de su gestión y análisis, en este caso, con el enfoque en las instituciones educativas, particularmente para la Maestría en neuropsicología y educación.

### **II.1 La gestión de la información como herramienta de la toma de decisiones en las instituciones educativas**

Dentro de cualquier planeación estratégica que se desarrolle dentro de una institución, es necesario conocer el contexto general en el que se encuentra. El uso de la información, las ventajas y fortalezas que aporta, ha tenido un crecimiento importante durante las últimas décadas, los resultados arrojados no son pocos, y ayudan a validar que la información, es uno de los recursos de mayor valor, y su gestión asegura la mejora y efectividad en las decisiones tomadas para el logro de los objetivos.

Cada organización y de acuerdo a la definición de su plan estratégico y el entorno del mercado en el que se encuentran, requiere una adecuada gestión de la información, ya que de lo contrario no podrán percibir los beneficios que genera el correcto uso de la misma, así como el manejo efectivo de este recurso, con lo que pueden garantizar su supervivencia en el mercado, donde cada vez más se requiere considerar todos los elementos que la globalización exige. Con esto se refiere a la adopción de procesos y prácticas para la adecuada gestión de la información y así percibir los beneficios que esto aporta (Rodríguez, 2008).

### **II.1.1 La gestión de la información dentro de las instituciones**

Para poder comprender la importancia de la gestión de la información primero será necesario definirla. Dentro de los diferentes artículos analizados, Rodríguez Cruz (2008) la define como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y posteriormente, recuperar adecuadamente la información producida, recibida o retenida por cualquier organización en el desarrollo de sus actividades. Con lo cual se puede identificar como un proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan los recursos básicos para manejar información dentro de la organización y para la sociedad a la que sirve.

Todo proceso requiere de la planeación, organización, dirección y control. Esto se tiene que realizar de forma efectiva, considerando tanto la información externa e interna para poder tomar las decisiones pertinentes de acuerdo a los objetivos planteados en la planeación estratégica, en el caso de las instituciones educativas puede abarcar temas de incrementar número de matrícula, certificaciones, capacitación docente, comunicación con la comunidad educativa, entre otros. Al tener la información correcta, en el momento adecuado y con la gestión y el análisis correcto, esto genera ventajas competitivas para el posicionamiento de las instituciones en un mercado cada vez más agresivo, donde se observa, como se revisó en el capítulo anterior, se está teniendo un incremento significativo en la oferta educativa, tanto en instituciones de educación básica como de educación superior, lo que plantea que los tomadores de decisiones han de considerar a la información como un elemento fundamental.

Por lo anterior, la gestión de la información se considera también una actividad económica mediante la cual se definen los objetivos y estrategias, se organizan y distribuyen los recursos, se direccionan y controlan las acciones para un mejor manejo y uso de la información, considerando su correcta identificación, obtención, representación, almacenamiento, búsqueda y recuperación, circulación o distribución, análisis y uso, con beneficios y la creación de ventajas competitivas para la organización (Rodríguez, 2008).

Asimismo, es importante destacar la importancia que tiene el manejo y uso de la información dentro de las organizaciones como un elemento o recurso más. Es necesario distinguir que existen dos tipos de recursos: los tangibles y los intangibles<sup>4</sup>.

Debido a que el enfoque del presente trabajo es la gestión de la información, hay que reconocer que es uno de los recursos que se puede encontrar dentro y fuera de la organización, así como generarse dentro y fuera de la misma, con lo que se pueden identificar tres flujos informativos, que de acuerdo a Rodríguez Cruz (2008) son los flujos de información ambiental, los flujos de información interna y los flujos de información cooperativa.

En el caso de los flujos de información ambiental se distinguen todos aquellos que vengan del exterior de la organización, en el caso de instituciones educativas esta puede provenir de las instituciones gubernamentales, tendencias de educación, información del mercado y competencia, entre otras que debido a su importancia contribuyen al desarrollo del negocio. Referente a los flujos de información interna, se entiende por la información que una vez procesada se convierte en un recurso organizacional, fluye y se da a conocer por la institución para su aplicación; mencionando en este caso como ejemplos los calendarios de la SEP para que la planta docente pueda realizar su programación de clases y contenidos, o en su caso, las bases de datos de interesados en la institución educativa para realizar la campaña de promoción o bien bases de datos de exalumnos para el posicionamiento de la misma.

Por último se mencionó a la información corporativa, la cual está conformada por toda comunicación que la misma institución envía hacia el exterior, las instituciones educativas utilizan este recurso en gran medida para lograr la

---

<sup>4</sup> Recursos tangibles: son los recursos materiales y financieros, permiten el desarrollo de los procesos productivos en las organizaciones. Recursos intangibles: conformados por la información y el conocimiento, determinan los beneficios organizacionales y el cumplimiento de las estrategias y aspiraciones a largo plazo (Rodríguez, 2008).

comunicación con los padres de familia, o bien con los alumnos, también, y cada vez en mayor medida, toda la comunicación que se tiene a través de redes sociales, grupos de *whatsapp*, correo electrónico. Estos últimos teniendo hoy en día gran importancia e influencia en cuanto a la construcción de la imagen de cualquier institución. Por lo tanto, el alcance que se tiene a través de la información se encuentra patente por la misma dinámica y la interacción que se tiene con el exterior.

Para tener una efectiva y oportuna gestión de la información se debe de reconocer la importancia que tiene cada uno de los flujos arriba mencionados que deben de estar orientados a los miembros de la organización y sus grupos de trabajo, así como la comunicación externa.

Al proceso antes mencionado en conjunto con la toma de decisiones se le denomina inteligencia organizacional, de acuerdo a Rodríguez (2008) se conforma por una capacidad organizacional, desarrollada por medio del aprendizaje sistemático, que permite a la empresa percibir adecuadamente su ambiente externo e interno por medio del uso y procesamiento de la información proveniente de estos, y generar nuevos conocimientos organizacionales que contribuyan a una efectiva toma de decisiones para la solución de problemas y la orientación estratégica ante ambientes cada vez más cambiantes.

Una vez dimensionada la importancia de la información, y su correcta gestión y procesamiento, se abordará en el siguiente apartado la toma de decisiones.

### **II.1.2 La toma de decisiones y uso de la información**

La toma de decisiones es el primer paso para definir el rumbo de las instituciones. La información ayuda en gran medida a poder establecer con objetividad donde se encuentra y hacia donde se dirigirán las acciones que se llevarán a cabo.

Cualquier decisión debe ser tomada con inteligencia y voluntad por parte del director. Como menciona Carlos Llano (2007) nadie da el salto a la acción desde lo intelectual abstracto, si no desde lo intelectual concreto, que para el tema del presente trabajo se refiere a la información; pero hay que dar otro salto: este paso a otro terreno, el de la práctica, pasar del intelecto a la acción, precisamente el acto voluntario de la decisión.

Por lo anterior se puede concluir que la toma de decisiones es un acto de diagnóstico con objetividad y humildad, lo cual debe determinar el rumbo que el director designe para cualquier institución. Es decir, la decisión es un acto directivo por excelencia, por lo tanto es a quien le corresponde definir el sentido hacia donde deben de orientarse las acciones futuras (Llano Cifuentes, 2007).

En el caso de las instituciones educativas, la gestión directiva es la que se encarga de guiar el potencial humano y los recursos de la organización, a través de un proceso definido dentro de la planeación estratégica que contribuya a la organización del conocimiento, cualidades, experiencias y habilidades que de forma individual y colectiva, se tienen dentro de la institución para el logro de los objetivos institucionales planteados (Palacios, Ramírez, & Rodríguez, 2014) todo esto de acuerdo a la filosofía institucional y al modelo educativo que caracteriza al centro para poder llevar el curso correcto para los alcances de las metas. De esta forma, la toma de decisiones tiene como fin, la elección entre diferentes alternativas para la solución de diversas situaciones que se presentan en el marco de la gestión de los centros escolares de forma individual y grupal (Palacios, Ramírez, & Rodríguez, 2014).

Existen decisiones que por la naturaleza del problema se toman desde la dirección y otras que se consideran decisiones colegiadas o participativas, donde todos los involucrados de llevar a cabo dicha acción, a través de la discusión, de la reflexión y el consenso, son considerados para definir el rumbo en beneficio de la institución. Palacios cita a Dilts (2014) para fundamentar la importancia de la capacidad de la persona para orientar la gestión del proceso de toma de

decisiones participativas destacando que el objetivo fundamental del liderazgo eficaz es de ayudar al mantenimiento del interés y el esfuerzo de las personas, a través del tiempo y en relación con determinada tarea u objetivo, para el logro de la visión y del resultado deseado. Por lo que es importante tratar temas de incentivos y motivación.

Así, las decisiones son compromisos para emprender una acción, y así cada acción de la organización se justifica en relación con los fines y objetivos, y se basan en información y opiniones sobre cómo los métodos o las estrategias seleccionadas que conducirán en las metas definidas. Las instituciones requieren información para reducir la incertidumbre, de acuerdo a Choo (1999), esto se realiza de tres modos. Primero, se necesita información para crear una situación en la que se ha de realizar una selección, es decir la formación de un problema para así determinar que tipo de información se necesitará para tomar una decisión. En segundo lugar se necesita información para definir preferencias y seleccionar las reglas, las cuales se activan al comparar la información. Y por último se necesita la información sobre las alternativas viables y los resultados que se proyectan. En algunas formas de toma de decisiones, gran parte del esfuerzo de búsqueda de información se canaliza a identificar, desarrollar y evaluar los cursos de acción alternativos. Por lo tanto, las necesidades de información dependen entonces de si ya existen alternativas, si las soluciones existentes se adaptan o se pueden modificar, o si es necesario plantear nuevas soluciones.

Se puede concluir que todas las instituciones son redes de decisiones, de personas que se encargan de tomar las mismas, que como se mencionó anteriormente éstas pueden ser individuales o participativas, dependiendo de la naturaleza del problema y de la filosofía institucional. Las decisiones facilitan emprender acciones a definir y elaborar un propósito o planeación, al asignar y autorizar funciones y recursos.

Cada decisión tomada genera múltiples acciones a desarrollar a través del tiempo, por lo que toda la institución debe desplazarse hacia objetivos coherentes y

hacerlo a través de estrategias consecuentes y coordinadas. Estas acciones, así como los objetivos se ven influenciados por diferentes elementos del medio ambiente, que de acuerdo al apartado anterior se define como flujos de información ambiental; por lo que quienes toman las decisiones afrontan gran complejidad y volatilidad al tratar de comprender, identificar, evaluar y ordenar el camino a seguir (Choo, 1999).

Dentro de las instituciones educativas, las decisiones se deberán centrar en el conjunto de acciones dirigidas al logro de los objetivos institucionales, a partir de las experiencias, conocimientos, habilidades, individuales y participativas, en relación con la realidad educativa en la que se encuentra. La educación, como proceso multidimensional, en el que interactúan conocimientos, valores y actitudes, requiere constantemente de la toma de decisiones para una efectiva y eficiente formación de las personas en las diferentes etapas de la vida (Palacios, Ramírez, & Rodríguez, 2014).

Una vez reconocida la importancia de la información, así como de la trascendencia que tiene la correcta toma de decisiones, a continuación se revisará como se analiza la información desde el punto de la infometría.

## **II.2 La infometría y el análisis de datos**

El origen de los estudios métricos está marcado por la aparición de la Ciencia de la Documentación a finales del siglo XIX, teniendo como principal propósito el control de la gran cantidad de documentos existentes en las diferentes áreas del saber. La utilización de las matemáticas en las ciencias sociales tiene su origen en el positivismo de Augusto Comte, filósofo y matemático francés.

Esta doctrina filosófica excluye los conocimientos que no fueran provenientes de las experiencias de los individuos. Así, se fueron desarrollando diferentes disciplinas como la bibliotecología, documentación, ciencias de la información, entre otras. El término infometría se utiliza como tal hasta los años 60, cuando se

emplearon las matemáticas con un enfoque métrico para la toma de decisiones y para la obtención de los resultados cuantitativos.

El mismo desarrollo de la bibliotecología y la documentación; y posteriormente de la ciencia de la información, fueron el entorno en el que progresaron la bibliometría y la infometría. Es importante considerar que por la propia evolución de la tecnología, a finales del siglo XX, se empezaron a fortalecer nuevos términos métricos que se utilizan cada vez con más frecuencia, los cuales son la webmetría, que va de la mano del desarrollo del WWW para medir desde la perspectiva de internet y por último la patentometría, como herramienta para el análisis de oportunidades tecnológicas y el comportamiento de patentes (Chaviano, 2004).

La infometría para Macías-Chapula (2001) es el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma. Es decir, la información que llega a la organización, en cualquiera de sus tres flujos: información ambiental, información interna e información cooperativa, las cuales pueden ser procesadas para que seas medibles. Por este motivo Worwell (2001) considera a la infometría, o infometría como se puede encontrar en diferentes textos, como el subcampo emergente de la ciencia de la información<sup>5</sup>, basado en la combinación de técnicas avanzadas de recuperación de información con estudios cuantitativos de los flujos de información.

---

<sup>5</sup> La ciencia de la información surgió, entre otras razones, debido a las limitaciones de la documentación a partir de la necesidad de una nueva definición para los nuevos enfoques que esta brindaba. El centro del problema no es más el documento sino la información en cualquier lugar y soporte. Estudia la estructura de la información, la interacción ciencia de la información-sociedad, así como las propiedades de las fuentes y las regularidades de los procesos de transmisión y procesamiento. Su objeto de estudio comprende los datos, el lugar de las fuentes de información (documentales y no documentales) en la sociedad, la informatización de las instituciones, así como el procesamiento, organización, conservación, búsqueda y diseminación de la información (Chaviano, 2004).

Por lo anterior se puede concluir que la definición de Cavaller (2008) engloba tanto los aspectos de obtención de información como su análisis, es decir, define a la infometría como el análisis cuantitativo de la información, que proporciona resultados no sólo cuantitativos, sino también cualitativos, relacionales y conceptuales, útiles para la evolución de la producción de las organizaciones y para la determinación de las redes de relación entre los agentes implicados en la misma. En esta última definición se observa la inclusión de datos cualitativos, lo cual abre un panorama nuevo para la toma de decisiones y para las personas que procesan esos datos, ya que estos deben de convertirse en información que sea capaz de ser analizada.

Este tipo de información se observa en los estudios de mercado donde adicional a los datos cuantitativos del mercado meta<sup>6</sup>, también se consideran los datos cualitativos para posteriormente procesarlos y gestionarlos estratégicamente para adecuar el plan de *marketing* y de promoción, y así alcanzar el logro de los objetivos planteados.

La infometría tiene como objeto de estudio las palabras, documentos y bases de datos, que tiene como objetivo aumentar la eficiencia de la recuperación de información (Macías-Chapula, 2001).

Dentro del análisis de información que se realiza para la maestría en neuropsicología y educación de la Universidad Panamericana, los objetos de estudio se encuentran en las bases de datos de los interesados, la cual se alimenta desde: *Customer Relationship Management* (CRM), el sistema de administración de datos de clientes que tiene implementada la Universidad; llamadas telefónicas; exposiciones o ferias donde se ubica un *stand* de Posgrados Pedagogía UP; envío de correos electrónicos solicitando información, o bien, visita al Campus. Este se considera el primer paso del flujo de información ambiental. Adicional al análisis de la competencia, que para el caso de estudio del presente

---

<sup>6</sup> El mercado meta es la parte del mercado calificado a la que la empresa decide atender (Kotler & Keller, 2012).

trabajo no se analizará a detalle. Posteriormente las personas que muestran una segunda fase, enviando contestada su solicitud de admisión, la cual funciona como objeto de estudio para la infometría como documento, ya que adicional a los datos generales, incluye información respecto a sus estudios y centro de trabajo.

Gracias a este análisis, se permite que todos los niveles de la actividad organizativa puedan cuantificar y evaluar el entorno, la capacitación y objetivos de la organización, la competencia, las variables económicas y tendencias del mercado y la forma de acondicionarlos a la estrategia definida. Esto supone, tener una visión nueva sobre un marco de actuación que ve más allá de la competencia, puesto que considera una visión integral estratégica, esto se conoce como inteligencia estratégica de las instituciones (Cavaller, 2008).

El alcance de la infometría es práctico y teórico, en primer lugar considera el desarrollo de modelos matemáticos y posteriormente la determinación de medidas para los fenómenos estudiados. Los modelos brindan una base práctica para la toma de decisiones y su valor radica en su capacidad de sintetizar con pocos parámetros las características de diversos conjuntos de datos: formato general, concentración, dispersión y los cambios a través del tiempo (Macías-Chapula, 2001).

El análisis infométrico, que incluye los niveles, los modos, los momentos o fases y la operación para la aplicación de las técnicas de análisis de información desarrolladas dentro de la práctica de la inteligencia organizacional, conlleva a la inteligencia estratégica, para lo cual se ha de efectuar un análisis de los indicadores o datos que serán tratados, la modalidad de análisis de donde se obtienen o el cómo se obtienen y detallando su constitución para generar criterios clasificatorios de indicadores en la infometría en general y plantear tanto su efectividad como su aplicabilidad para la toma de decisiones (Cavaller, 2008).

La importancia de las métricas, en este caso de la infometría, radica en la posibilidad de establecer pronósticos y tendencias a partir de determinado número

de variables e indicadores para la toma de decisiones. Su valor no solo se encuentra en la posibilidad de obtener resultados cuantitativos que apoyen a la toma de decisiones para la organización, administración, gestión de recursos, pronósticos, impacto y evaluación; también permite la identificación de leyes así como de las regularidades que rigen la actividad mediante el análisis del tamaño, crecimiento y distribución tanto de documentos como de datos para entender la dinámica de los grupos y en este caso del mercado potencial<sup>7</sup>. Para la ciencia moderna de los estudios cuantitativos, realizados con el apoyo de la estadística, tienen gran valor, pero el dominio de la ciencia de la información, ciencia social, las técnicas métricas han garantizado, el riguroso sentido científico de los puntos de vista cualitativos. La división que se tiene entre los análisis cuantitativos y cualitativos en los estudios métricos, presenta uno de los problemas fundamentales, ya que existe una desatención a los análisis cualitativos generando una superficialidad en la comprensión de muchos problemas de las instituciones.

No hay duda, que el análisis de datos por medio de la infometría es el presente y futuro de las estrategias organizacionales. Las grandes cantidades de datos entendidas como un recurso fundamental para definir al mercado y ajustar las estrategias, así como identificar nuevas ventajas competitivas, representa para las instituciones nuevos espacios de crecimiento. Las organizaciones e instituciones están destinando importantes esfuerzos y recursos para construir bases de datos sólidas, de gran tamaño y valor, que les permite ser más dinámicos en los mercados. Una de las consideraciones que se deben de tener es la velocidad con la que se desarrolla el mercado de los datos y la poca vigencia de los mismos, hecho que implica soluciones, inversión en capital humano y recursos capaces de recolectar, analizar e interpretar los datos con mayor velocidad para encontrar factores determinantes que a su vez se puedan convertir en las ventajas competitivas que se buscan para posicionarse dentro del mercado o en su defecto, reinventarse como en el caso de los productos en la etapa de madurez como el

---

<sup>7</sup> Mercado potencial es el límite al cual se aproxima la demanda de mercado (Kotler & Keller, 2012).

caso de la maestría en neuropsicología, ya que al encontrarse por iniciar su octava generación, se encuentra ubicada dentro del mercado como un posgrado profesionalizante, que cumple con las demandas educativas que buscan los profesionales de la educación o psicología y tiene como objetivo mejorar sus técnicas de enseñanza-aprendizaje y a su vez lograr la inclusión tanto en el aula como en el mundo laboral. Pero es necesario diseñar nuevas estrategias de acercamiento al mercado meta.

Por lo anterior en el capítulo III se habla de la segmentación de mercado, y en particular de las características del servicio educativo de la Maestría en neuropsicología y educación, así como de los resultados obtenidos del análisis infométrico de los factores demográficos tanto de los interesados como del cohorte generacional.

## **CAPÍTULO III ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA MAESTRÍA EN NEUROPSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN**

En el presente capítulo se aborda la importancia de la segmentación de mercado por medio de las bases de datos como fuentes de obtención de información para desarrollar el análisis infométrico, así como los antecedentes del objeto de estudio del presente trabajo de investigación, la Maestría en neuropsicología y educación. Este es un trabajo descriptivo, infométrico que busca definir el perfil del estudiante de posgrado en pedagogía, a través del análisis de los datos obtenidos de los interesados y alumnos matriculados al posgrado en educación, Maestría en Neuropsicología y Educación (MNE) de la Escuela de Pedagogía, de la Universidad Panamericana (UP), desde su primer cohorte generacional en el año 2011 hasta el que inició en enero 2016.

### **III.1 Segmentación de mercados y bases de datos en las instituciones educativas**

La segmentación de mercado es uno de los elementos más importantes en los diseños de mezclas de mercadotecnia educativa para la pertinencia del plan de estudios, así como de la filosofía institucional para llegar al público o mercado objetivo que utilizará el servicio ofertado. La segmentación de mercado consiste en dividir el mercado en partes homogéneas según sus gustos y necesidades (Kotler & Keller, 2012), es decir, con motivo del presente trabajo, es identificar dentro de un grupo de prospectos o candidatos a estudiar la maestría características similares alineadas al perfil de ingreso del programa de posgrado.

Antes de continuar, es importante conocer que la segmentación de mercado considera a los factores demográficos y psicográficos como los dos elementos para poder definir al mercado meta. Los factores demográficos son datos que definen los perfiles reales y numéricos de los diferentes segmentos de mercado.

Incluyen información referente a datos generales como edad, sexo, estado civil, licenciatura de origen, universidad de origen, ciudad, entre otros, los cuales ayudan a conocer las características específicas del tipo de alumno de posgrado que se quiere. Estos factores son importantes porque nos dan la información del alumno promedio, esto se considerará la primera fuente de información.

En el caso de los factores psicográficos nos permiten conocer el comportamiento del consumidor desde el punto de vista de las motivaciones, las emociones, las sensaciones, es decir, son los que nos dan un conocimiento y una idea sobre lo que motiva e influye en los clientes.

El análisis infométrico que se realiza es sobre los factores demográficos de los interesados en la maestría, específicamente del cohorte generacional del año 2011 al 2016 con la información obtenida de las bases de datos de “interesados”, quienes son todas aquellas personas que contactan a la universidad por los diferentes medios para solicitar informes referente al posgrado; y “carpetas MNE”, conformadas por los expedientes de los estudiantes inscritos.

Antes de continuar, es importante entender que las bases de datos “son un conjunto de datos estructurados y almacenados de forma sistemática con el objeto de facilitar su posterior utilización” (Olaya, 2014).

La segmentación de mercados, debe de formar parte de la evaluación institucional, de acuerdo a Stufflebeam y Schinkfield (1985), quienes asignan al método de evaluación según Scriven como la “evaluación orientada al consumidor”, debido a su valoración sistemática del valor de las cosas, donde los evaluadores deben de ser capaces de llegar a juicios de valor justificables más que de medir cosas o determinar si las metas han sido alcanzadas. Un evaluador debe juzgar si el hecho de alcanzar las metas puede contribuir al bienestar de los consumidores, identificar los resultados reales y calcular su valor desde el punto de vista de las necesidades del consumidor.

Debido a que el presente trabajo se enfoca en el análisis infométrico del perfil del alumno del posgrado en pedagogía, es importante identificar las necesidades del consumidor para poder realizar un acercamiento a los candidatos o prospectos de maestría que cubra las necesidades de formación, atendiendo a la necesidad social que este programa de posgrado logra en temas como lo es la inclusión y mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de las instituciones educativas.

Scriven define a la evaluación como una “actividad metodológica que consiste simplemente en la recopilación y combinación de datos de trabajo mediante la definición de unas metas que proporcionen escalas comparativas o numéricas, con el fin de justificar los instrumentos de recopilación de datos, las valoraciones y la selección de las metas” (Stufflebeam & Schinkfield, 1985), para el área de promoción y coordinación académica del posgrado, es importante definir el por qué y para qué queremos conocer el perfil del alumno y su evolución de perfil a lo largo de las 6 generaciones evaluadas, detectando los momentos más importantes como fue la actualización del plan de estudios donde se redefinió el perfil de ingreso, así como el cambio del plan tradicional a créditos, es decir de un currículum rígido a uno flexible. Esto permitirá que las decisiones tomadas vayan orientadas a la mejora de la gestión y posicionamiento de la maestría.

Asimismo, Wholey, citado en (Ballart, 1996) se refiere a la evaluación como una respuesta a la necesidad de los directivos de evaluar sus programas con el objetivo de encontrar maneras de gestionarlos mejor. La evaluación debe servir para facilitar mejoras evidentes en la gestión, rendimiento y resultados del programa. La utilidad de la evaluación se justifica solo si resulta en productos que se utilizan. Es importante mencionar que no se puede gestionar sin objetivos claros, hipótesis probables y demostrables sobre los resultados que se persiguen y sin la motivación, habilidad o autoridad para gestionar; por lo que la evaluación debe estar estrechamente relacionada a la gestión.

Wholey (Ballart, 1996) propone cuatro tipos de estudios: 1) análisis de evaluabilidad, sirve para explorar la realidad del programa y para orientar a los directivos a determinar opciones de cambio y mejora; 2) evaluación rápida, que tiene doble objetivo, el primero hacer una valoración rápida del rendimiento del programa y como segundo proponer algunos diseños para una evaluación más global, válida y fiable; 3) control de resultados, el cual sirve para establecer inferencias causales válidas; y 4) la evaluación intensiva con el objeto de determinar la validez de la hipótesis que relacionan las actividades del programa con sus resultados.

De acuerdo a los tipos de estudio, la evaluación que se realizará será la “evaluación rápida” donde se busca reducir el tiempo de retroalimentación para los directivos y responsables de las actividades de gestión y promoción. Este tipo de evaluación solamente se puede hacer sobre bases de datos existentes, en este caso será la de interesados, así como estudiantes inscritos por cohorte generacional.

### **III.2 Información general de la Maestría en neuropsicología y educación**

La maestría en neuropsicología y educación busca “formar profesionales implicados activamente en el mundo educativo: educadores, directores, tutores, profesores, orientadores escolares, psicopedagogos, pedagogos, psicólogos, o personas directamente relacionadas con la educación, en el conocimiento teórico y práctico de los factores neuropsicológicos implicados en el proceso de aprendizaje, así como en las estrategias, habilidades y metodologías orientadas a dar soluciones a los diferentes problemas que puedan presentar los alumnos en el aula y así favorecer su desarrollo” (Universidad Panamericana, 2014).

### **III.2.1 Perfil de ingreso**

Es importante iniciar este apartado conociendo la definición de la Secretaría de Educación Pública del perfil del ingreso el cual está conformado por las “características que debe tener un alumno al momento de ingresar a una instalación educativa. Atributos del alumno, según su origen, su situación actual, sus hábitos de estudio y prácticas escolares, su vocación y sus experiencias previas que favorezcan su formación” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012)

Debido al enfoque en el área educativa de la maestría, el perfil de ingreso se encuentra limitado a los antecedentes académicos en licenciaturas afines a educación o psicología, así como, licenciatura en cualquier área del conocimiento con experiencia profesional en el área educativa (Universidad Panamericana, 2014). El tener este perfil de ingreso ha generado que la pertinencia del programa se vea reflejada directamente en el contenido del programa, así como los alumnos que participan de la maestría. Teniendo a los estudiantes laborando en instituciones educativas en el área docente, psicopedagógica, de coordinación, así como en el área de terapia de problemas de aprendizaje con el fin de lograr la inclusión en el aula y mejorar las técnicas de enseñanza para el mejor aprovechamiento de los alumnos o bien pacientes en el caso de las terapias.

### **III.2.2 Perfil de egreso**

Asimismo, antes de continuar la Secretaría de Educación Pública, define el perfil de egreso como el conjunto de “características académicas y profesionales de quienes aspiran a cursar o concluyeron un plan de estudios de una institución de educación superior (IES). Estas características son definidas por un cuerpo de especialistas de una institución educativa que participan en la elaboración del diseño curricular. En suma, conjunto de conocimientos, habilidades y otros

atributos que en principio debe adquirir quien se gradúe o titule en dicho programa” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012)

De acuerdo al plan de estudios oficial de la Maestría en neuropsicología y educación (2014), al finalizar la maestría el alumno será capaz de:

- “Analizar información actualizada, proponer recursos e investigaciones relevantes en las áreas tratadas para favorecer el proceso de aprendizaje.
- Apoyar de la forma más personalizada posible a cada uno de los alumnos y desarrollar su potencial desde las acciones educativas del aula, contando con el apoyo de los profesores, psicólogos y profesionales de los departamentos de orientación; los conocimientos teóricos y experiencias prácticas que brinde, les permitirán intervenir con eficacia.
- Determinar acciones de prevención, desarrollo y atención a la diversidad que cada alumno requiera dentro y fuera del aula.
- Optimizar el rendimiento escolar, superar las dificultades en el aprendizaje y dar respuesta educativa a los alumnos con talento y altas capacidades.
- Diseñar y poner en práctica estrategias pedagógicas para la inclusión educativa”.

Lo anterior determina que el egresado se desarrollará por medio de los conocimientos sobre bases neuropsicológicas de la educación, funcionamiento de la lateralidad cerebral, funcionamiento de la audición y el habla, procesos de memoria y aprendizaje y su relación con el rendimiento escolar, inteligencias múltiples, desarrollo de proyectos creativos en educación, dificultades para el aprendizaje con una base neurofisiológica, disfunciones cerebrales y su repercusión en el rendimiento escolar, inclusión educativa y currículo, niveles táctiles y neuromotores.

De igual forma desarrollará habilidades para desarrollar estrategias educativas que den soluciones a problemas de aprendizaje, diseñar estrategias educativas para potenciar las habilidades del pensamiento y estilos cognitivos, facilitar

conocimientos teóricos y experiencias prácticas a otros profesionales del ámbito educativo, implementar estrategias educativas para la reeducación en las dificultades lingüísticas, apoyar y atender a alumnos con altas capacidades y superdotación, abordar con eficacia los procesos de lectoescritura de la diversidad de alumnos.

En cuanto a las actitudes se desarrolla el respeto a la diversidad y la responsabilidad social, visión integral sobre la atención a la diversidad, apertura a los diferentes estilos de aprendizaje, la apertura para la inclusión educativa, a valorar las dificultades de aprendizaje como una oportunidad educativa, a participar activamente en instituciones educativas, atendiendo problemas de aprendizaje, ética en el desempeño profesional, disposición para el trabajo en equipo y preocupación por el bienestar común (Universidad Panamericana, 2014).

### **III.2.3 Características del currículo**

Como se ha venido mencionando la Maestría en sus inicios estaba conformada por un currículum rígido, en la actualización del plan de estudios de 2014, esta modificación fue hacia un currículum flexible. De acuerdo a Huerta Rosales, Penadillo Lirio, & Kaqui Valenzuela (2017) la flexibilidad curricular está asociada a reformas de la educación superior referente a la reorganización académica, rediseño de los programas y planes de estudio logrando también una redefinición en los tiempos de formación y así lograr una mayor pertinencia a las demandas de la sociedad y del ámbito laboral.

María del Pilar Olmeda citada en Silva Águila & Ruíz de la Torre (2013) señala los criterios y requisitos sustanciales de la flexibilidad curricular. Entre ellos se menciona el sistema de créditos y no de materias; grupo básico de asignaturas obligatorias, y materias optativas necesarias para una formación determinada; el establecimiento de actividades formativas dentro del currículum, como pueden ser

las prácticas profesionales, investigación, docencia, servicio social, programas culturales y científicos, entre otros; promoción de la interdisciplinariedad mediante la formación del alumno no sólo en una unidad académica; buscar el intercambio académico, tanto la movilidad de los profesores, como de los estudiantes. Todos estos elementos se conjuntan para poder tener un currículum flexible que a su vez y de acuerdo a lo mencionado, está organizado de forma modular.

Los módulos son el “conjunto organizado de los objetivos y propósitos de la enseñanza y del aprendizaje, contenidos y recursos metodológicos y didácticos que se orientan a facilitar el aprendizaje de los alumnos” (Nordenflycht, 2005). Dentro de la organización de la maestría contamos con módulos obligatorios y módulos optativos orientados en la formación de competencias, ya que la organización modular permite la flexibilización curricular que este tipo de formación requiere teniendo como propósito la distribución de los elementos de competencia prácticos y teóricos esperados en el perfil de egreso. De esta forma se beneficia la motivación del estudiante por medio de la apreciación de los contenidos con mayor coherencia al verlos relacionados con los conocimientos adquiridos a lo largo de la maestría y la aplicación en su ámbito profesional. Los módulos permiten realizar esa conexión entre lo intelectual y las actividades desarrolladas dentro de los centros de trabajo.

Todo diseño modular debe considerar los criterios de coherencia, significatividad y respuesta a necesidades, atención a la diversidad e interactividad. Estos principios constituyen las bases de fundamentación de plantear un programa organizado en módulos, buscando siempre el objetivo último de lograr las competencias esperadas del perfil de egreso del alumno y la pertinencia del programa (Nordenflycht, 2005).

Dentro de esta organización los módulos obligatorios de la maestría están conformados por:

- Lateralidad y rendimiento escolar

- Procesos de memoria y aprendizaje
- Funcionalidad auditiva para hablar y escribir
- Niveles táctiles y neuromotores, escritura y aprendizaje
- Procesos neurolingüísticos y niveles de aprendizaje
- Currículo e inclusión educativa
- Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales
- Dificultades lingüísticas y su reeducación
- Atención a los alumnos con talento, altas capacidades y superdotación

**Tabla 3: Módulos obligatorios** Obtenido: Universidad Panamericana. (2014). *Plan de Estudios Maestría en neuropsicología y educación*. CDMX: Acuerdo SEP Número 20100496

Estos módulos permiten abordar un conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades, valores y actitudes específicas para los egresados de la Maestría en neuropsicología y educación.

El diseño modular de la maestría se ve complementado por los siguientes módulos optativos:

- Temas Selectos de Educación
- Temas Selectos en Neuropsicología
- Funcionalidad visual y eficacia en los procesos lectores
- Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad
- Desarrollo de las inteligencias múltiples
- Creatividad: cómo realizar proyectos creativos

**Tabla 4: Módulos optativos** Obtenido: Universidad Panamericana. (2014). *Plan de Estudios Maestría en neuropsicología y educación*. CDMX: Acuerdo SEP Número 20100496

Se puede observar que el plan de estudios de la maestría, a través del perfil de ingreso, de egreso y listado de módulos, van de acuerdo con los requerimientos que la sociedad exige de un programa de posgrado en neuropsicología y educación, debido a la pertinencia en el ámbito de inclusión, así como las mejoras de los procesos de enseñanza aprendizaje.

A partir del siguiente apartado se presentan los resultados de los análisis infométricos realizado tanto a la base de datos de interesados, así como al cohorte generacional 2011-2016.

### **III.3 Análisis perfil de interesados**

El análisis infométrico de los interesados en la maestría, se realiza desde el año 2011 hasta el ciclo para la promoción de enero 2016, donde se analizan 2321 contactos que se tuvieron considerando las siguientes características: sexo, medio de contacto, ciudad donde reside.

En la tabla 5 se puede observar el incremento que se tuvo de las dos primeras generaciones en el número de interesados, donde se observa un significativo incremento en el año 2013, siendo la última promoción en la que el perfil de ingreso se encontraba abierto a cualquier licenciatura de origen, en el año 2014, como se menciona en el apartado anterior, el antecedente académico para el ingreso se delimita a licenciaturas a fin a la educación y psicología o bien experiencia en el área docente comprobable, reduciendo el número de interesados a casi 100.

En el año 2015 hubo un cambio en la página de internet de la Universidad lo cual provocó que en los principales buscadores se tuviera que redireccionar nuevamente la información para estar dentro de las principales motores de búsqueda, más adelante se confirmará esto, debido a que el número de personas que contactan para solicitar informes de la maestría por medio de la página de internet.

Para el año 2016 vemos que se vuelve a incrementar el número de interesados, la primera generación que tenía el nuevo perfil de ingreso y que egresó en julio 2015, esto ayudó a la recomendación boca en boca del programa de posgrado. Asimismo, la página de internet ya se había posicionado nuevamente en los buscadores.

Año	Total	% de incremento respecto al primer año
2011	333	0%
2012	303	-0.09%
2013	500	50%
2014	407	22%
2015	347	4.2%
2016	431	29%
Total	2321	

**Tabla 5: Total de interesados 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagogía. *Universidad Panamericana*.

Se puede observar que de 2011 a 2016 el número de interesados ha crecido en un 29%.

Del total de los interesados en la maestría, la constante que se ha mantenido es la mayoría de mujeres en comparación con los hombres, siendo en promedio del 89% por parte de las mujeres y el 11% restante por parte de hombres (Gráfica 9 del apéndice). Esto es relevante siendo que son mayormente las mujeres quienes laboran en el sector educativo:

Al finalizar 2014, había en el país un millón 599 mil 727 ocupados como docentes. De cada 100 de estos ocupados, 62 son mujeres y 38 son hombres (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015).

Los interesados a la maestría pueden contactar para solicitar informes por diferentes medios como la página de internet donde dejan sus datos personales para posteriormente enviar la información por correo electrónico, también existe la posibilidad de pedir informes por medio de llamada telefónica, correo electrónico, visita a la Universidad, o bien por recomendaciones de terceros. El medio más utilizado es la página web siendo este del 39% seguido del correo electrónico por un 35% y posteriormente la llamada telefónica con un 17% (Gráfica 10 del apéndice), esto se debe a que en general los interesados a un posgrado, en su mayoría están revisando diferentes opciones ofertadas en los medios electrónicos,

es importante mencionar que no así por medio de las redes sociales, que a lo largo de los años analizados, solo dos personas contactaron por este medio del total de 2321 interesados. En la misma gráfica, se puede observar que los otros medios de contacto no son significativos para las estrategias de promoción ya que representan en su total solo el 9%.

De acuerdo a la información obtenida del medio de contacto, se puede observar que las mujeres prefieren realizarlo por la página web, siendo este del 40% y posteriormente utilizando el correo electrónico con 34% (Gráfica 11 del apéndice), con esto se puede inferir que las estrategias de promoción y difusión necesariamente se deben de realizar por medio de la página web, ya que es el medio por el cual las mujeres contactan a la Universidad para solicitar informes, de igual forma el correo electrónico lo obtienen de la página web. En el caso de los hombres es el correo electrónico el principal medio con un 42% y por la página web solo el 30% (Gráfica 12 del apéndice), lo cual nos ayuda a fundamentar aún más lo anterior, ya que como se menciona la dirección del correo electrónico se encuentra en el sitio de internet de la maestría.

En cuanto a la ciudad o país de origen de los interesados el 98% radican en la Ciudad de México y zona conurbada, y como segundo lugar de origen se encuentra Colombia. Es interesante observar que son más los interesados de este país que del interior de la República Mexicana, teniendo otros países del extranjero con interés en el posgrado, como se puede observar en la Gráfica 13.

Teniendo el panorama general, se puede concluir que los datos demográficos de los interesados en el programa de posgrado son: mujeres, que viven en la Ciudad de México y zona conurbada, y el medio de contacto por medio de la página web y correo electrónico.

Con el análisis del perfil del estudiante inscrito se presenta un comparativo entre interesados e inscritos sobre el total de 2321, siendo que en 2011 es del 3.9% de efectividad, incrementándose cada año siendo que en 2014 se logra el 8.11% y

2015 8.93%, es en este periodo cuando se hace la actualización curricular al plan de estudios. En la tabla 6 se puede observar que para la última generación este porcentaje disminuye, manteniéndose dentro del promedio de estudiantes inscritos pero en cuanto a la proporción con el número de interesados baja, ya que durante 2016 se tuvieron 84 interesados más.

Grupo	Año de ingreso	Inscritos		Rechazo		Sin respuesta	
1	2011	13	3.90%	5	1.50%	315	94.59%
2	2012	21	6.93%	5	1.65%	277	91.42%
3	2013	31	6.20%	12	2.40%	457	91.40%
4	2014	33	8.11%	20	4.91%	354	86.98%
5	2015	31	8.93%	43	12.39%	273	78.67%
6	2016	29	6.73%	36	8.35%	366	84.92%

**Tabla 6: Resultados de efectividad interesados vs inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagogía. Universidad Panamericana

Asimismo, se puede observar el incremento en el porcentaje de rechazo en el grupo 5, siendo en este periodo la primera generación donde el perfil de ingreso se acotó a las licenciaturas afines a la educación y psicología. Para la promoción del grupo 6 se anexo en la información tanto en página web, folleto y correos el requisito de ingreso por lo que se puede concluir que el porcentaje de rechazo disminuyó debido a que los interesados se autodescartaban.

A continuación se analizará la información obtenida de los alumnos inscritos al programa para poder definir el perfil del estudiante del posgrado, una vez entendido quién contacta, cómo contacta y quiénes concluyen su proceso de inscripción, ahora se presenta una fotografía del cohorte generacional.

#### **III.4 Análisis de las cohortes generacionales: 2011-2016**

Para continuar con el análisis infométrico de los estudiantes inscritos por cohorte generacional, se analiza la información referente a sexo, edad, estado civil, ciudad de residencia, universidad de procedencia, licenciatura de procedencia, medio de titulación de la licenciatura, centro de trabajo y área en la que se desenvuelven profesionalmente. Esto ayudará a determinar y definir quién es el estudiante de la maestría.

Primero iniciaremos evaluando el sexo de los estudiantes de la maestría. De acuerdo a estudios de la ANUIES y la SEP se observa que las que las mujeres están preparándose más por la competitividad que existe en el mundo laboral para colocarse en mejores posiciones, basado no sólo en la equidad de género, si no también por las competencias profesionales “en la actualidad, las mujeres han sobrepasado los niveles alcanzados por los hombres en lo que refiere a educación, logrando mantener altos porcentajes de acceso y egreso. Cifras oficiales brindadas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), revelan que la matriculación de las mujeres en posgrados es de un 50.4%, mientras que en las especialidades el panorama femenino se ubica en un 51% y en las maestrías en un 51.2%. En el único tipo de titulación que los hombres superan a las mujeres es en la licenciatura, donde registran un 52% de matrículas” (UNIVERSIA México, 2013).

En el año 2016 la Secretaría de Educación Pública presenta las estadísticas del Sistema Educativo Mexicano, donde se puede observar, que en efecto las mujeres están casi duplicando el número de estudiantes de posgrados en comparación con los hombres, siendo de 7,144 mujeres y 4,408 hombres como se presenta en la tabla 7.

Alumnos			
	Total	Mujeres	Hombres
<b>EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR</b>	40,688	20,426	20,262
BACHILLERATO GENERAL	40,688	20,426	20,262
BACHILLERATO TECNOLÓGICO	0		
PÚBLICO	40,688	20,426	20,262
PRIVADO	0		
<b>EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	49,249	27,985	21,264
LICENCIATURA	37,697	20,841	16,856
POSGRADO	11,552	7,144	4,408
PÚBLICO	18,975	11,055	7,920
PRIVADO	30,274	16,930	13,344

**Tabla 7 Estadística del Sistema Educativo, México. Ciclo escolar 2015-2016**

Obtenida de Secretaría de Educación Pública [SEP] . (2016). Estadística del Sistema Educativo. Recuperado el 6 de 9 de 2017, de Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación: [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf)

Los datos presentados en la tabla anterior, en conjunto con la Tabla 8 se puede observar que en efecto de 158 alumnos inscritos, lo cual representa el 7% de los interesados, en las seis generaciones el 94% está conformado por mujeres y el 6% por hombres, siendo las mujeres las que predominan en el sector educativo de acuerdo al reporte de INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015), así como las que predominan la matrícula de alumnos de posgrado a nivel nacional (Secretaría de Educación Pública [SEP] , 2016)

Gpo	Año de ingreso	Total Inscritos	Mujeres		Hombres	
1	2011	13	13	100%	0	0%
2	2012	21	21	100%	0	0%
3	2013	31	28	90%	3	10%
4	2014	33	28	85%	5	15%
5	2015	31	31	100%	0	0%
6	2016	29	27	93%	2	7%

<b>TOTAL</b>	<b>158</b>	<b>148</b>	<b>94%</b>	<b>10</b>	<b>6%</b>
--------------	------------	------------	------------	-----------	-----------

**Tabla 8: Sexo alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*.

En referencia a los resultados del estado civil de los inscritos más de la mitad está conformado por solteros con un 58%, seguido del 38% de casados, y por último el 4% de divorciados (Tabla 9). De lo cual se puede inferir que la mujer, la cual en su mayoría forma parte del posgrado, al estar casada no la considera como una limitante para que pueda seguir desarrollándose profesionalmente a través de un posgrado que pueda incidir directamente en su actividad laboral. Esto es compatible debido a que una de las áreas profesionales que permiten una mejor conciliación laboral y familiar es el sector educativo, por los diferentes elementos que consideran tanto los calendarios y horarios en los que se desarrollan que son factibles con las actividades del hogar y de la familia.

Gpo	Año de ingreso	Total Inscritos	Soltero %		Casado %		Divorciado %	
1	2011	13	4	31%	8	62%	1	8%
2	2012	21	9	43%	11	52%	1	5%
3	2013	31	18	58%	12	39%	1	3%
4	2014	33	20	61%	12	36%	1	3%
5	2015	31	25	81%	6	19%	0	0%
6	2016	29	15	52%	11	38%	3	10%
<b>TOTAL</b>		<b>158</b>	<b>91</b>	<b>58%</b>	<b>60</b>	<b>38%</b>	<b>7</b>	<b>4%</b>

**Tabla 9: Estado civil alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana.*

Relativo a la edad de los alumnos se puede observar que en su mayoría se encuentran en el rango 21 a 25 años con el 33% de la población de alumnos y 26 a 30 años con el mismo porcentaje, esto también soporta el dato anterior referente al estado civil que en su mayoría se encuentran solteros, como se puede observar en la Gráfica 14 donde se presenta el índice de nupcialidad en México donde el porcentaje más alto de mujeres casadas se encuentra en el rango de 30 a 59 años de edad con un 55.2% y en el caso de los hombres en el mismo rango es del 60% del total (Instituto Nacional de las Mujeres [INMUJERES], 2015).

Gpo	Año de ingreso	Total Inscritos	21-25		26-30		31-35		36-40		41-45		46-50		51-55	
1	2011	13	1	8%	6	46%	3	23%	2	15%	0	0%	0	0%	1	8%
2	2012	21	7	33%	7	33%	0	0%	2	10%	3	14%	1	5%	1	5%
3	2013	31	13	42%	6	19%	3	10%	2	6%	3	10%	2	6%	2	6%
4	2014	33	12	36%	9	27%	4	12%	3	9%	4	12%	1	3%	0	0%
5	2015	31	11	35%	16	52%	1	3%	3	10%	0	0%	0	0%	0	0%
6	2016	29	8	28%	8	28%	2	7%	7	24%	1	3%	1	3%	2	7%
<b>TOTAL</b>		<b>158</b>	<b>52</b>	<b>33%</b>	<b>52</b>	<b>33%</b>	<b>13</b>	<b>8%</b>	<b>19</b>	<b>12%</b>	<b>11</b>	<b>7%</b>	<b>5</b>	<b>3%</b>	<b>6</b>	<b>4%</b>

**Tabla 10: Edad alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*

Esto se puede observar también a nivel nacional donde “el mayor número de estudiantes se encuentra en el intervalo de edad entre los 23 y 27 años, es decir, personas que una vez que han concluido de manera reciente sus estudios de

licenciatura o de maestría deciden continuar con su formación académica” (Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Estudios de Posgrado, 2015).

Dentro del mismo reporte, se puede observar que en general, más del 60% de la población de los estudiantes de posgrados está por debajo de los 30 años de edad, esto permite que puedan terminar sus estudios a una edad donde aún se es altamente productivo.

Referente a la nacionalidad el 98% de los alumnos inscritos son mexicanos, con el 1% se tiene estudiantes originarios de Canadá, Honduras y Colombia respectivamente (Gráfica 15 del apéndice) en el año 2014 y 2015 que corresponden al grupo 4 y 5.

Además es importante identificar el lugar de residencia, ya que esto determina una mejor segmentación geográfica del mercado. De acuerdo a Kotler (2012), esta segmentación se puede ajustar las estrategias de promoción a las necesidades de los grupos locales con el objetivo de acercarse tanto como sea posible al mercado meta y de igual forma lograr la pertinencia del programa de posgrado. En la Gráfica 16 del apéndice, se presenta la distribución geográfica de los estudiantes de la maestría. Es evidente que la mayoría de los alumnos se encuentran viviendo en la Ciudad de México al ser un programa presencial, pero es interesante observar que de las delegaciones con más participantes son Álvaro Obregón, Benito Juárez y Coyoacán, cada una con el 13%, seguido con un 10% por personas que viven en algún municipio del interior de la República. De acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de México (SEDECO) las delegaciones con el mayor ingreso son Benito Juárez, Miguel Hidalgo, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Coyoacán (Gráfica 17) siendo tres de ellas de las que se cuenta con el mayor número de alumnos.

En la Tabla 11 se presentan las licenciaturas de origen de los estudiantes de la Maestría, se puede observar que el grupo grande se encuentra en licenciaturas de

pedagogía y psicopedagogía con el 36% y psicología con el 34% seguido de licenciaturas afines a la educación con el 16%, dentro de las cuales están las ciencias de la educación, educación especial, educación preescolar, educación primaria, educación media.

Por último se tienen las licenciaturas en publicidad, física, enfermería y obstetricia, ciencias de la comunicación y derecho cada una con el 1%. El grupo fuerte de estas licenciaturas, incluyendo las referentes a las ciencias administrativas se presentan en las tres primeras generaciones cuando no se tiene delimitado el perfil de ingreso. Es interesante observar que hay dos licenciaturas que han estado presentes a lo largo de la cohorte generacional las cuales son comunicación humana así como audición y lenguaje, estos dos programas son compatibles con la maestría por su plan de estudios. En el caso de los grupos cuatro, cinco y seis, donde se tienen licenciaturas que no son afines a la educación o psicología, se les solicita experiencia comprobable mínima de dos años en el área docente.

Gpo	Año de ingreso	Educación		Pedagogía		Psicología		Ciencias Económicas		Audición y Lenguaje		Ciencias de la comunicación		Comunicación humana		Derecho		Enfermería y obstetricia		Física		Publicidad	
		2	15%	6	46%	2	15%	2	15%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%
1	2011	2	15%	6	46%	2	15%	2	15%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%
2	2012	3	14%	12	57%	3	14%	1	5%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%
3	2013	5	16%	10	32%	9	29%	2	6%	2	6%	1	3%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%
4	2014	4	12%	7	21%	21	64%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
5	2015	4	13%	13	42%	10	32%	0	0%	3	10%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
6	2016	7	24%	9	31%	9	31%	0	0%	1	3%	0	0%	1	3%	1	3%	1	3%	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>16%</b>	<b>57</b>	<b>36%</b>	<b>54</b>	<b>34%</b>	<b>5</b>	<b>3%</b>	<b>6</b>	<b>4%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>	<b>5</b>	<b>3%</b>	<b>2</b>	<b>1%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>

**Tabla 11: Licenciaturas de origen alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*

Para poder ingresar a un posgrado se requiere tener concluidos los estudios de licenciatura, además de contar con cédula profesional y título, existen algunas universidades que autorizan la titulación de licenciatura a través del estudio de

algún posgrado. En la tabla 12, se presentan las opciones por medio de las cuales los alumnos de la Maestría eligieron obtener el grado de licenciatura. En su mayoría se encuentra la tesis con el 30% y CENEVAL con el 28%.

CENEVAL	45	28%
CASO	1	1%
EXAMEN	15	9%
ESTUDIO MNE COMO OPCIÓN A TITULACIÓN	8	5%
POSGRADO	5	3%
PROYECTO TERMINAL	6	4%
REPORTE DE INVESTIGACIÓN	5	3%
SEMINARIO DE TITULACIÓN	2	1%
TESIS	48	30%
TITULACIÓN CERO	23	15%

**Tabla 12: Opciones de titulación de licenciaturas de origen alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*

Los resultados de las licenciaturas de origen se presentan en la Gráfica 18 donde se observa que la Universidad Panamericana ocupa el primer lugar con 38 alumnos, seguido de la Universidad Iberoamericana (UIA) con 19, la Universidad del Valle de México (UVM) con 11, CENEVAL y Universidad Anáhuac con 10. La UIA cuenta con un posgrado con enfoque educativo llamado Maestría en investigación y desarrollo de la educación en el campus Ciudad de México (Universidad Iberoamericana, 2017) el cual no cubre la demanda de los alumnos en psicología y psicopedagogía que buscan un programa como la Maestría en neuropsicología y educación. En el caso de la UVM los posgrados con los que cuentan son Maestría en educación basada en competencias, Maestría en educación con orientación en dirección y gestión de instituciones educativas, Maestría en educación con orientación en innovación y tecnología educativa, y Maestría en educación con orientación en Tutoría (Universidad del Valle de México, 2017). Y por último la Universidad Anáhuac en la Facultad de Educación, cuenta con Especialidad en coaching educativo, Especialidad en dirección de la capacitación y desarrollo de recursos humanos, Especialidad en docencia con base en competencias,

Especialidad en evaluación educativa, Maestría en dirección de centros educativos modalidad en línea, Maestría en educación, Doctorado en evaluación educativa, Doctorado en liderazgo y dirección de instituciones de educación superior (Universidad Anáhuac, 2017). Como se observa, estas universidades no cuentan con un posgrado similar, razón principal por la que algunos de los egresados buscan a la Universidad Panamericana para continuar con sus estudios de posgrado. La maestría en neuropsicología es un posgrado profesionalizante<sup>8</sup> por lo que los estudiantes de la misma se encuentran desarrollando su actividad profesional simultánea a los estudios de la misma, los centros de trabajo donde se encuentran están divididos en el sector educativo, empresarial, gobierno, salud y también como terapeutas independientes. La distribución de los mismos se encuentra representada en la Tabla 13. Al tener un enfoque educativo, el 68% de los alumnos laboran en dicho sector, seguido por un 13% que en su mayoría están conformados por alumnos que acaban de terminar la licenciatura y optan por estudiar la maestría como opción a titulación, o bien están en proceso de cambio de centro de trabajo. Esto se enfatiza con el hecho de que los profesores del posgrado, son especialistas en el módulo que enseñan no solo desde la perspectiva teórica sino también desde su práctica profesional.

Es interesante identificar que aunque el número de egresados de la licenciatura en pedagogía de la Universidad Panamericana que estudian el posgrado es alto respecto del total de estudiantes, no lo es porque sea el programa como medio por

---

<sup>8</sup> “Los posgrados de orientación profesional en los niveles de especialidad o de maestría tienen como finalidad, proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad para el ejercicio profesional. Para obtener el grado se debe de hablar de memorias, proyecto terminal, informe de grado o tesinas y estos deben de estar sistemáticamente asociados a trabajos realizados en estancias en laboratorios de investigación, centros de investigación y desarrollo en las empresas, o diferentes lugares relacionados con el ámbito socioeconómico del posgrado como hospitales, centros de educación, estructuras de gobierno, tribunales de justicia, etc.” (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT], 2011)

el cual se va a obtener el pregrado, si no porque el posgrado refuerza y actualiza su ejercicio profesional.

Gpo	Año de ingreso	Educación		Empresarial		Gobierno		Salud		Terapia		Desempleados	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	2011	8	62%	0	0%	0	0%	2	15%	1	8%	2	15%
2	2012	9	43%	1	5%	0	0%	3	14%	1	5%	7	33%
3	2013	20	65%	2	6%	1	3%	2	6%	2	6%	4	13%
4	2014	23	70%	1	3%	0	0%	5	15%	1	3%	3	9%
5	2015	24	77%	0	0%	0	0%	0	0%	4	13%	3	10%
6	2016	24	83%	1	3%	0	0%	1	3%	2	7%	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>108</b>	<b>68%</b>	<b>5</b>	<b>3%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>	<b>13</b>	<b>8%</b>	<b>11</b>	<b>7%</b>	<b>20</b>	<b>13%</b>

**Tabla 13: Sector laboral de los alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*

Dentro de los puestos de trabajo donde desempeñan su labor (Tabla 14) se encuentran los puestos directivos, de coordinación, docente, terapeuta independiente y nuevamente se encuentra a los desempleados representando la misma proporción del 13% de la Tabla 13. Los docentes ocupan el primer lugar con el 35% seguido de las áreas de coordinación con el 27%.

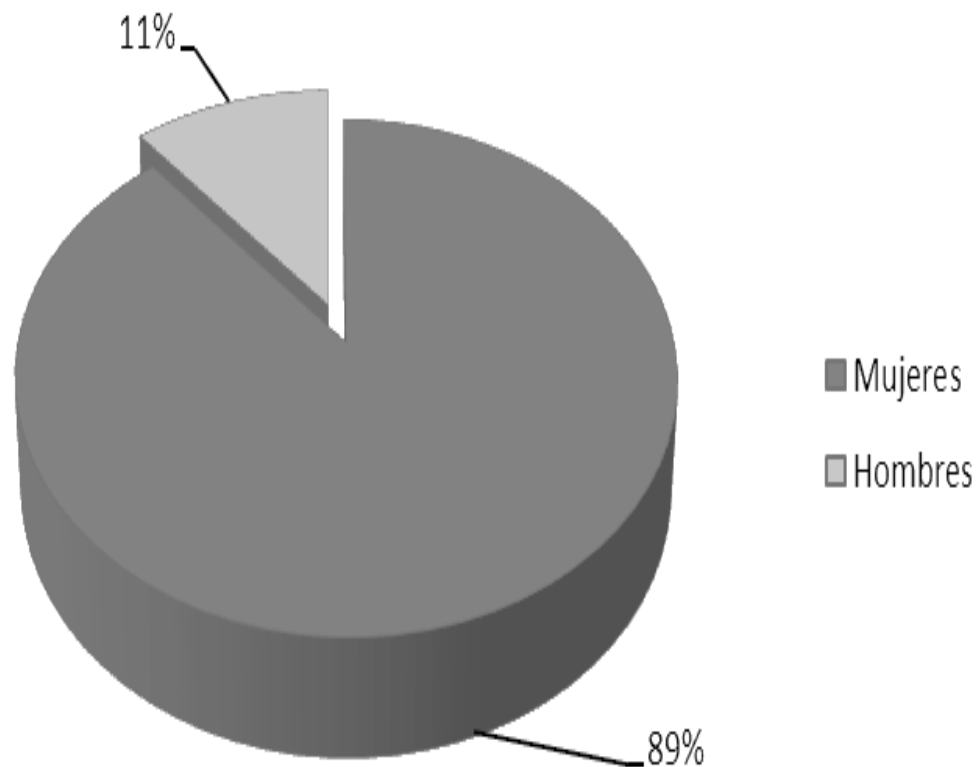
Gpo	Año de ingreso	Coordinación		Dirección		Docente		Terapeuta		Desempleado	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	2011	3	23%	3	23%	2	15%	3	23%	2	15%
2	2012	3	14%	1	5%	7	33%	3	14%	7	33%
3	2013	12	39%	3	10%	9	29%	3	10%	4	13%
4	2014	13	39%	2	6%	9	27%	6	18%	3	9%
5	2015	5	16%	1	3%	16	52%	6	19%	3	10%
6	2016	7	24%	4	14%	12	41%	5	17%	1	3%
<b>TOTAL</b>		<b>43</b>	<b>27%</b>	<b>14</b>	<b>9%</b>	<b>55</b>	<b>35%</b>	<b>26</b>	<b>16%</b>	<b>20</b>	<b>13%</b>

**Tabla 14: Puestos de trabajo de los alumnos inscritos 2011-2016** Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*

Esta información presentada en este apartado, se vuelve un factor determinante para la toma de decisiones para las áreas de promoción, gestión y dirección del programa de posgrado, ya que por medio de los datos se puede evaluar la pertinencia del programa, así como la efectividad en las estrategias de promoción.

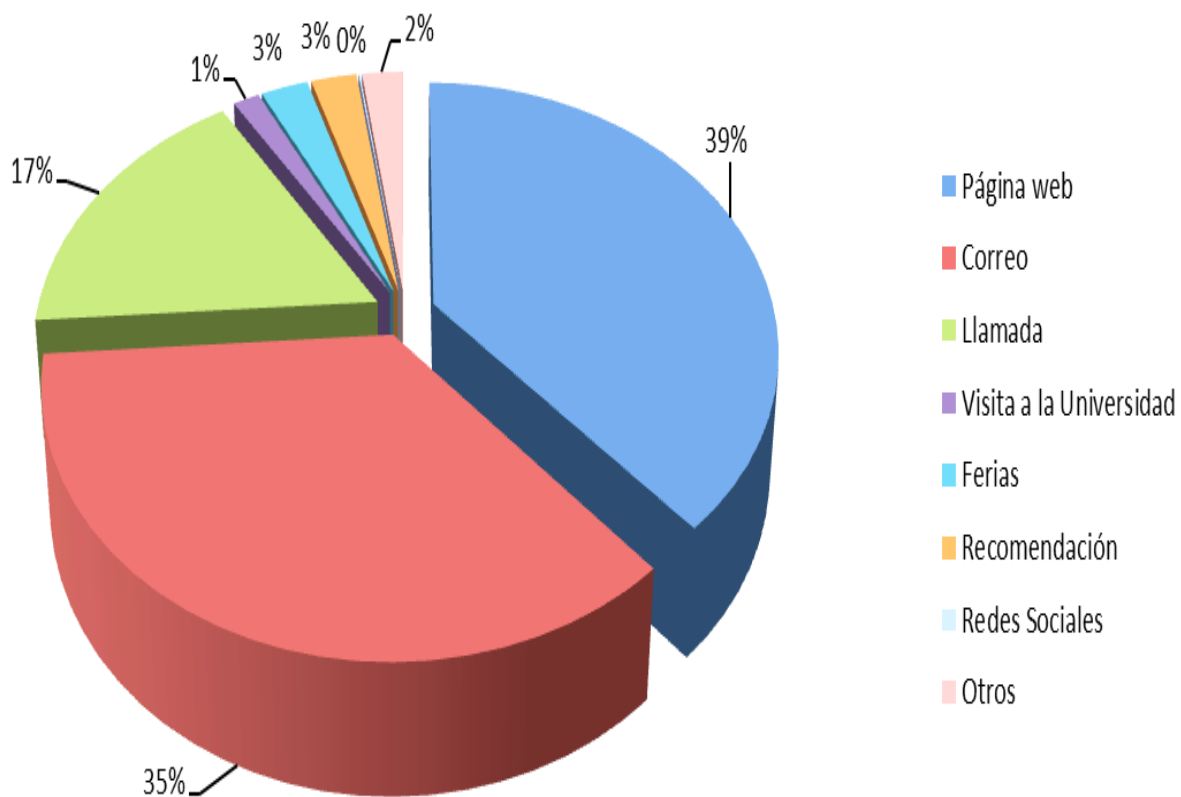
Gracias al estudio infométrico del posgrado de la Maestría en neuropsicología y educación de la Universidad Panamericana, se concluye que el perfil del estudiante es mujer, edad de 21 a 30 años, estado civil soltero, de la Ciudad de México, de las delegaciones Álvaro Obregón, Benito Juárez o Coyoacán, con estudios de licenciatura en pedagogía, psicología o educación, proveniente de universidad particulares, titulados por medio de CENEVAL o tesis, que se encuentran laborando en el sector educativo en el área docente.

### Apéndice Capítulo III



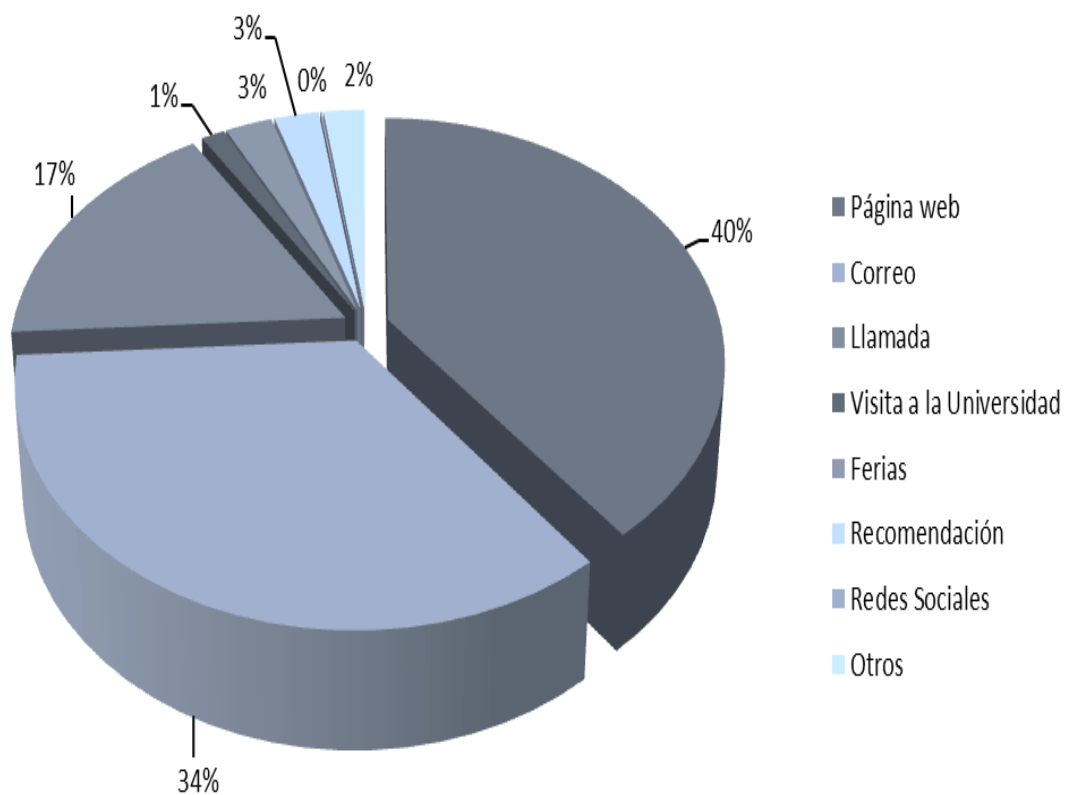
**Gráfica 9: Porcentaje de interesados mujeres y hombres, Maestría en neuropsicología y educación 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagogía. *Universidad Panamericana*.



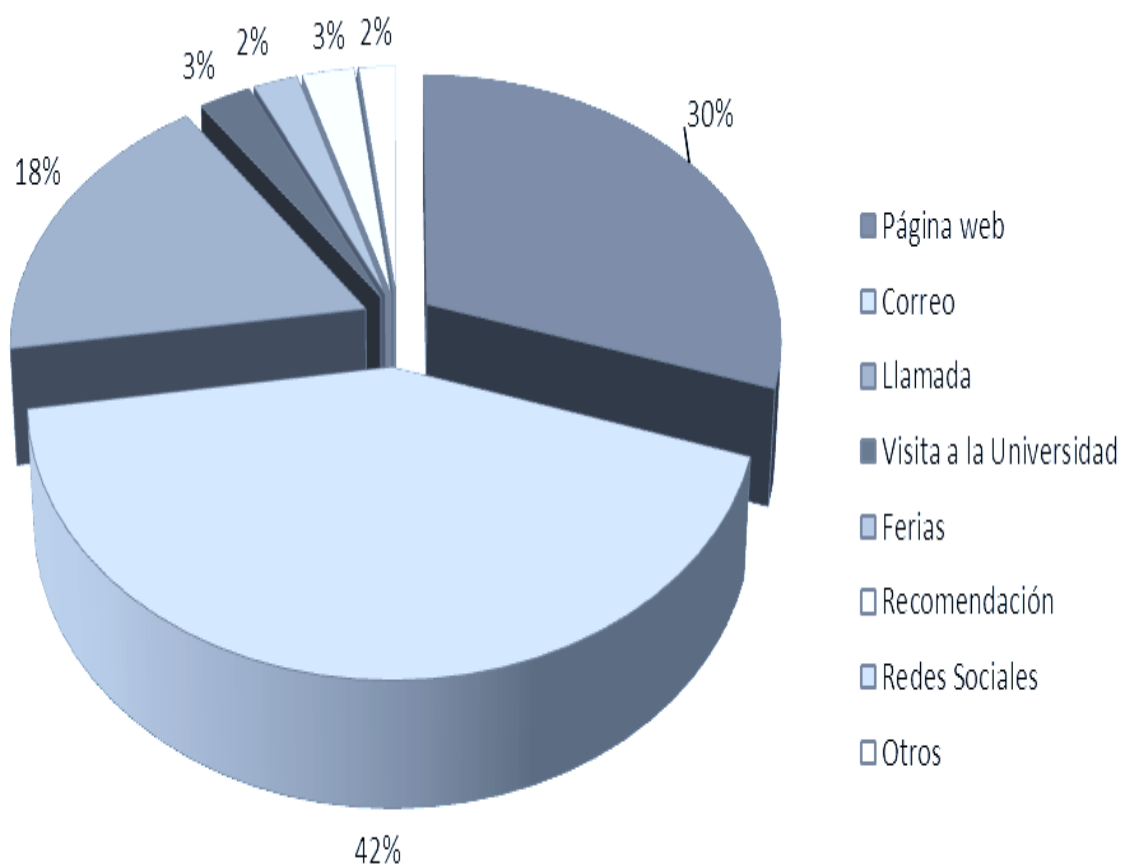
**Gráfica 10: Medio de contacto 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagogía. Universidad Panamericana



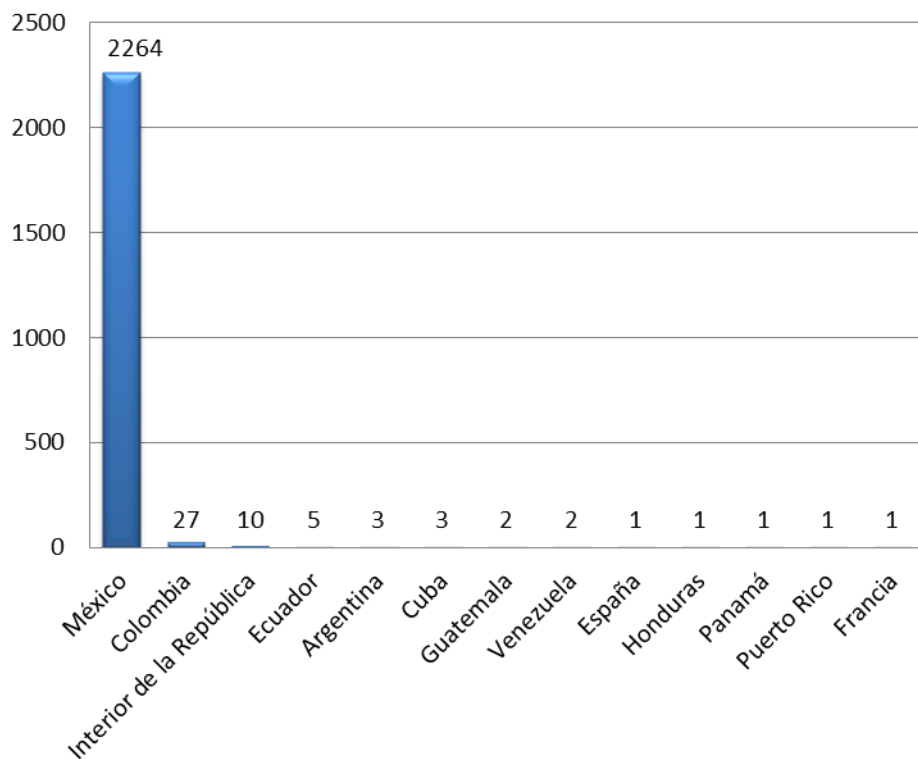
**Gráfica 11: Medio de contacto mujeres 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagógicos. Universidad Panamericana



**Gráfica 12: Medio de contacto hombres 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagógica. Universidad Panamericana



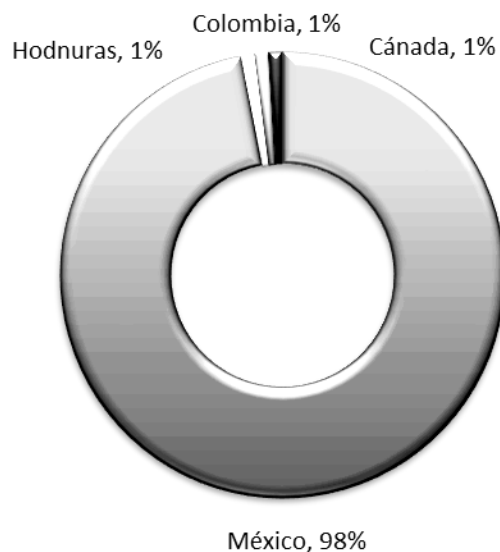
**Gráfica 13: Lugar de origen interesados 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagogía. Universidad Panamericana

<b>Hombres y mujeres de 15 y más años por grupo de edad según estado conyugal 2014</b>		<b>Cuadro 8.1</b>			
Grupo de edad	Total	Soltero(a)s (%)	Casado(a)s (%)	En unión libre (%)	Separado(a)s, divorciado(a)s o viudo(a)s (%)
<b>Hombres</b>	<b>41 664 790</b>	<b>32.4</b>	<b>43.8</b>	<b>16.6</b>	<b>7.2</b>
15 a 29	15 057 900	70.7	12.2	15.2	1.9
30 a 59	20 623 644	12.6	60.0	19.9	7.6
60 y más	5 983 246	4.1	67.9	8.5	19.5
<b>Mujeres</b>	<b>45 252 925</b>	<b>25.9</b>	<b>41.0</b>	<b>16.2</b>	<b>16.9</b>
15 a 29	14 872 493	56.3	17.8	21.1	4.9
30 a 59	23 283 452	12.3	55.2	16.9	15.6
60 y más	7 096 980	7.1	42.7	4.0	46.2

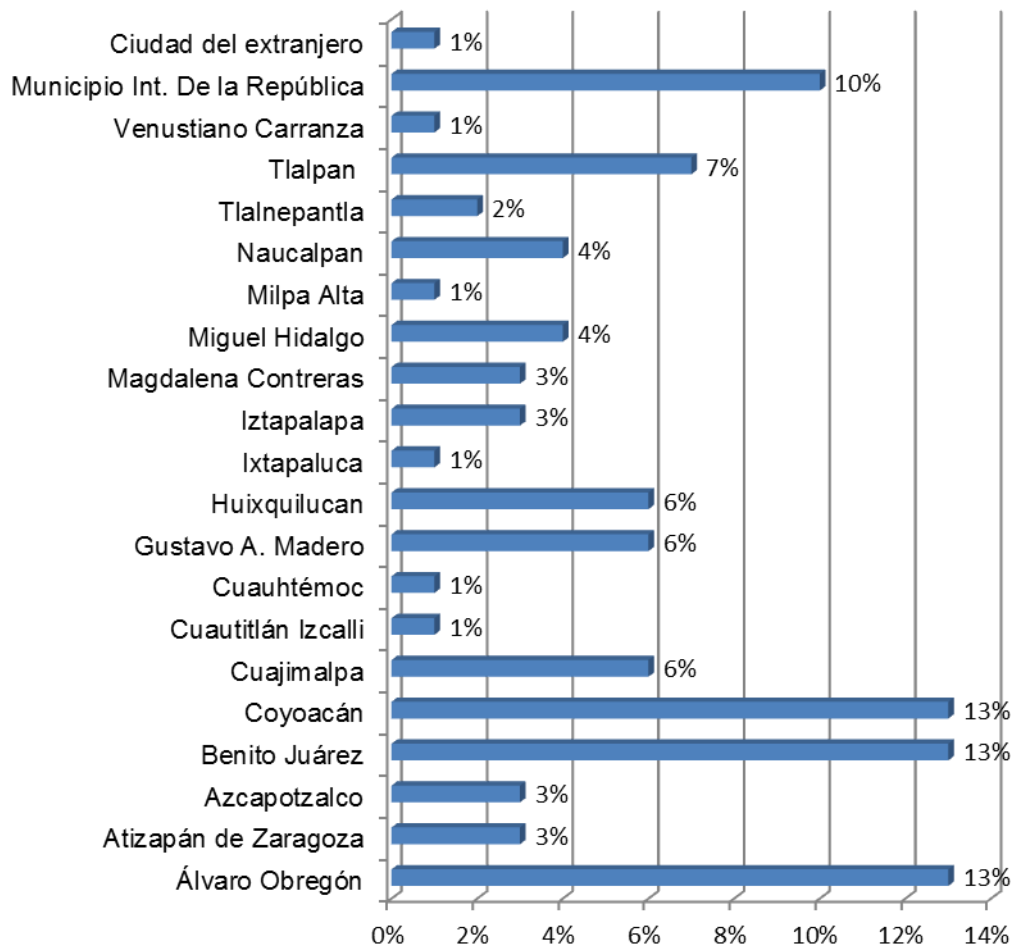
**Gráfica 14: Índices de nupcialidad.**

Obtenido de: Instituto Nacional de las Mujeres [INMUJERES]. (2015). *Mujeres y hombres en México 2015*. Obtenido de [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/101256.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101256.pdf)



**Gráfica 15: Nacionalidad alumnos 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*.



**Gráfica 16: Distribución geográfica alumnos de posgrado 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana.*

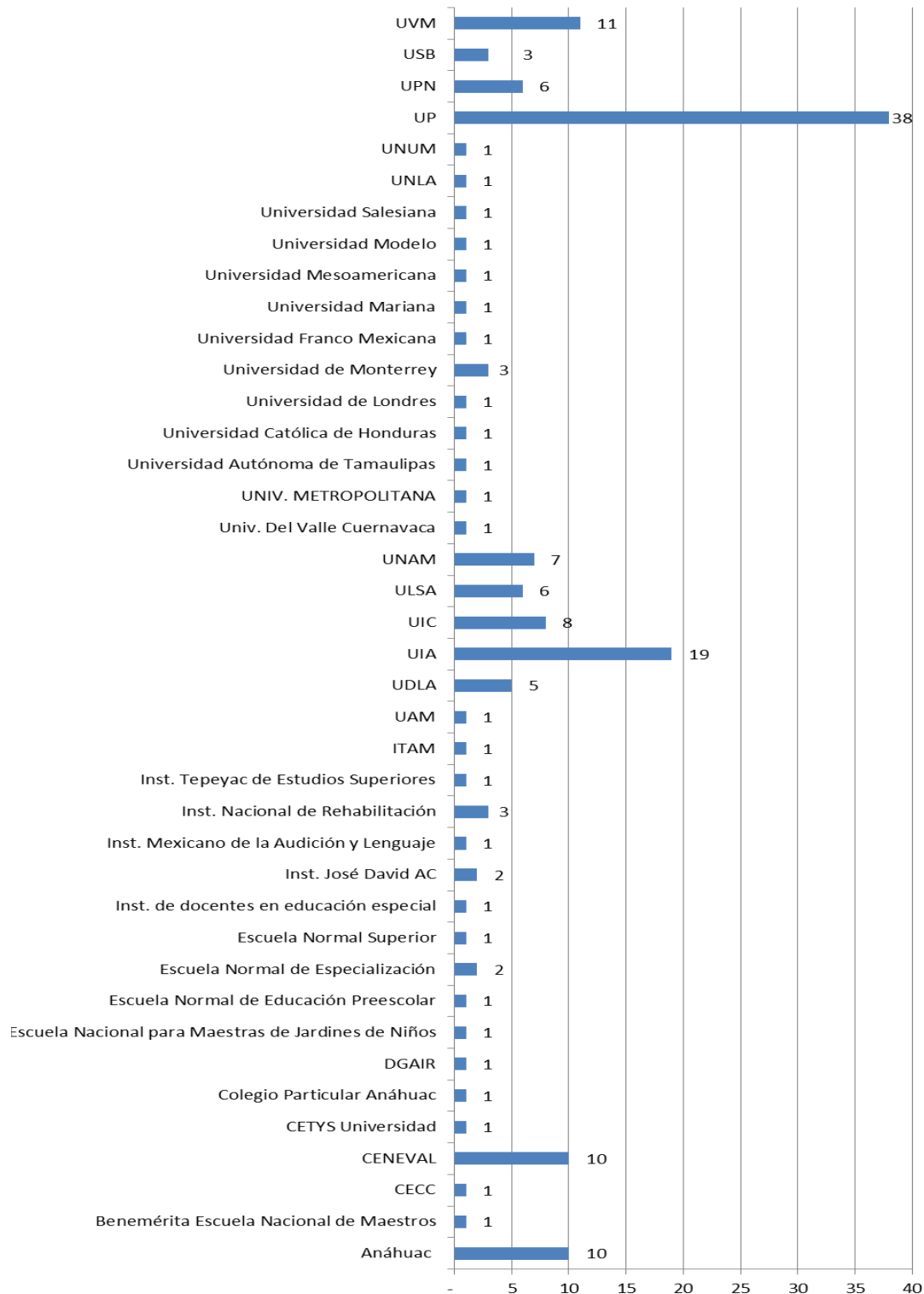
## Población Ocupada en la Ciudad de México por Delegación, según nivel de Ingresos\*

1T 2017

Delegación / Tamaño de empresa	Hasta un salario mínimo		Más de 1 hasta 2 salarios mínimos		Más de 2 hasta 3 salarios mínimos		Más de 3 hasta 5 salarios mínimos		Más de 5 salarios mínimos		No recibe ingresos y/o no se especifica		Total
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Azcapotzalco	33,384	14.22%	54,188	23.08%	45,580	19.41%	33,524	14.28%	18,941	8.07%	49,198	20.95%	234,815
Coyoacán	24,624	7.67%	72,799	22.69%	61,081	19.04%	48,793	15.21%	35,407	11.03%	78,166	24.36%	320,870
Cuajimalpa de Morelos	14,910	15.61%	24,083	25.21%	20,542	21.50%	7,584	7.94%	7,896	8.26%	20,527	21.48%	95,542
Gustavo A. Madero	51,656	11.99%	104,354	24.21%	116,607	27.06%	60,289	13.99%	24,142	5.60%	73,920	17.15%	430,968
Iztacalco	23,200	12.02%	48,246	24.99%	39,273	20.35%	42,387	21.96%	6,794	3.52%	33,126	17.16%	193,026
Iztapalapa	73,304	9.34%	245,276	31.25%	188,873	24.06%	123,979	15.80%	32,843	4.18%	120,622	15.37%	784,897
Magdalena Contreras	13,139	13.76%	14,154	14.82%	18,247	19.11%	20,755	21.74%	15,949	16.70%	13,242	13.87%	95,486
Milpa Alta	8,377	16.91%	15,249	30.78%	11,428	23.07%	954	1.93%	110	0.22%	13,418	27.09%	49,536
Álvaro Obregón	38,881	11.20%	65,945	19.00%	67,278	19.38%	36,368	10.48%	49,142	14.16%	89,492	25.78%	347,106
Tláhuac	24,452	15.09%	46,511	28.71%	38,987	24.07%	20,230	12.49%	10,717	6.62%	21,094	13.02%	161,991
Tlalpan	53,805	13.92%	95,741	24.76%	77,544	20.06%	52,288	13.52%	34,818	9.00%	72,457	18.74%	386,653
Xochimilco	19,775	13.16%	33,730	22.45%	25,250	16.81%	28,678	19.09%	8,844	5.89%	33,962	22.61%	150,239
Benito Juárez	6,852	2.92%	28,380	12.11%	36,601	15.62%	23,542	10.05%	49,824	21.26%	89,145	38.04%	234,344
Cuauhtémoc	27,087	8.11%	64,350	19.27%	73,656	22.05%	52,515	15.72%	28,957	8.67%	87,418	26.17%	333,983
Miguel Hidalgo	6,265	5.63%	15,968	14.34%	26,262	23.59%	10,840	9.74%	21,619	19.42%	30,379	27.29%	111,333
Venustiano Carranza	30,832	14.46%	52,945	24.83%	38,210	17.92%	29,344	13.76%	12,374	5.80%	49,560	23.24%	213,265
<b>Total</b>	<b>450,543</b>	<b>10.87%</b>	<b>981,919</b>	<b>23.69%</b>	<b>885,419</b>	<b>21.37%</b>	<b>592,070</b>	<b>14.29%</b>	<b>358,377</b>	<b>8.65%</b>	<b>875,726</b>	<b>21.13%</b>	<b>4,144,054</b>

### Gráfica 17: Población ocupada en la Ciudad de México por delegación, según nivel de ingresos

Obtenido de: Secretaría de Desarrollo Económico CDMX. (2017). *Reporte económico*. Recuperado el 2017, de <http://reporteeconomico.sedecodf.gob.mx/index.php/site/main/114>



**Gráfica 18: Universidad de origen 2011-2016**

Elaboración propia Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana.*

## CONCLUSIONES

Al realizar este tipo de análisis se puede observar la diversidad que existe dentro de la oferta educativa de los posgrados en educación, por lo que se requiere tener programas con mayor pertinencia y relevancia, se puede observar que los posgrados en educación en México, abarcan el 15% del total de los posgrados ofertados en México (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2015), 412 ofertados por universidades públicas y 916 ofertados por universidades particulares. Las maestrías conforman el 74% del total en las universidades particulares. De este universo de maestrías en instituciones de educación superior particulares, la Ciudad de México cuenta con 52 programas de maestría en el área educativa.

Teniendo un marco general de la situación actual de los posgrados en educación, se conoce la importancia de los datos para la toma de decisiones, esta información debe de ser a lo macro, como en el Capítulo I y en lo particular como se presenta en el Capítulo III. Esta información ayuda a desarrollar la inteligencia organizacional (Rodríguez, 2008) que permite a la empresa percibir adecuadamente su ambiente externo e interno por medio del uso y procesamiento de la información proveniente de estos, y generar nuevos conocimientos organizacionales que contribuyan a una efectiva toma de decisiones para la solución de problemas y la orientación estratégica ante ambientes cada vez más cambiantes.

La información se obtiene de los datos, los cuales en si mismos no aportan valor a la organización, esta información debe de ser procesada, eliminando los datos que no contribuyen al objeto de análisis, y procesando los que presenten información relevante para el área donde se deseé realizar la toma de decisiones para la mejora de la institución puede encaminarse a los objetivos planteados dentro de su planeación estratégica. Por lo anterior Cavaller (2008) engloba tanto los aspectos de obtención de información como su análisis, es decir, define a la

infometría como el análisis cuantitativo de la información, que proporciona resultados no sólo cuantitativos, sino también cualitativos, relacionales y conceptuales, útiles para la evolución de la producción de las organizaciones y para la determinación de las redes de relación entre los agentes implicados en la misma. Los tomadores de decisiones con los estudios infométricos pueden determinar el rumbo a seguir, en particular para efectos de este estudio sobre la promoción y pertinencia del programa.

Stufflebeam y Schinkfield (1985) reconocen a este tipo de evaluación como orientada al consumidor ya que así se puede tener un panorama general tanto de los interesados en estudiar el programa de posgrado Maestría en neuropsicología y educación como conocer las generaciones de alumnos que a lo largo de la vigencia de la maestría desde el 2011 al año 2016 han terminado sus estudios o se encuentran por finalizarlos.

Como menciona Reynaga (2002) dentro de los problemas y los retos de los posgrados está el desconocimiento de ¿Quiénes son los alumnos del posgrado?, ¿De qué institución egresaron y de qué licenciaturas egresaron? ¿Qué relación existe entre el posgrado estudiado y su pregrado? ¿Dónde trabajan? ¿Qué relación existe entre el posgrado y su ejercicio profesional? ¿Quiénes son los que estudian un posgrado? Todas estas interrogantes y situaciones evidencian que se está en una situación inmersa en una ola de incremento en la demanda y en la oferta existente por lo que el posgrado requiere de crecimiento, pero de un crecimiento con calidad para que se desarrolle en las mejores condiciones.

Por lo anterior el presente trabajo resuelve estas preguntas a través del análisis de la base de datos de interesados de 2,321 personas registradas y posteriormente de las solicitudes de admisión de los cohortes generacionales 2011-2016, por lo que se puede concluir que el alumno de posgrado de la Maestría en neuropsicología y Educación de la Universidad Panamericana campus Ciudad de México es mujer, y se encuentra dentro de un rango de edad 21 a 30 años, su

estado civil es soltero, de nacionalidad mexicana, vive en el área metropolitana en las delegaciones políticas Álvaro Obregón, Benito Juárez o Coyoacán.

Reynaga (2002) también propone conocer la institución de la que egresaron los alumnos de posgrados, para este estudio los resultados arrojaron que las licenciaturas de origen que predominan son pedagogía y psicología, egresados de la Universidad Panamericana o bien de la Universidad Iberoamericana. Estos egresados tiene como medio de titulación ya sea tesis o bien el examen CENEVAL.

¿Dónde trabajan los alumnos de la Maestría? El 68% se encuentra laborando en el sector educativo, siendo docentes frente a grupo o bien coordinador de área ya sea académica o del departamento psicopedagógico. Lo cual da congruencia al perfil de egreso que se busca dentro del posgrado.

A través de este estudio se tienen los elementos necesarios para desarrollar una estrategia de promoción enfocada en el mantenimiento de la matrícula del posgrado, logrando que la mezcla de los elementos de mercadotecnia vayan enfocados al público meta (Kotler & Keller, 2012).

Para efectos de otra de investigación, sería de gran valor conocer cuáles son sus inquietudes profesionales y académicas al seleccionar este posgrado y no otro, o bien de que forma se da la aportación social de los maestrantes a sus centros de trabajo y de que forma inciden en la inclusión y en la mejora de las técnicas de enseñanza y aprendizaje.

## Fuentes de consulta

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (2015). *Anuario estadístico, población escolar en la educación superior, posgrados, ciclo escolar 2014-2015*. Obtenido de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Ballart, X. (1996). Modelos teóricos para la práctica de la evaluación de programas. *Lecturas de gestión pública*, 11-14.
- Cavaller, V. (2008). Fundamentos de análisis estratégico de la información. *QUIC&VECT*, 1(1), 55-64.
- Chaviano, O. (2004). Algunas consideraciones teórico-conceptuales sobre las disciplinas métricas. *ACIMED*, 12(5). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000500007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000500007&lng=es&tlng=es)
- Choo, C. W. (1999). *La organización inteligente*. México: Oxford University Press.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT]. (2011). *Glosario de términos del PNPC*. Recuperado el 2017, de [http://dsia.uv.mx/sipo/Material\\_apoyo/Glosario\\_Escolarizada.pdf](http://dsia.uv.mx/sipo/Material_apoyo/Glosario_Escolarizada.pdf)
- Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Base de datos interesados en posgrados pedagogía. *Universidad Panamericana*.
- Escuela de Pedagogía. (2011-2016). Expedientes alumnos inscritos MNE. *Universidad Panamericana*.
- Huerta Rosales, M., Penadillo Lirio, R., & Kaqui Valenzuela, M. (2017). Construcción del currículo universitario con enfoque por competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83-106.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (13 de mayo de 2015). *Estadística a propósito del día del maestro (15 de mayo)*. Recuperado el 2017, de <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/maestro0.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2015). *Información por Entidad*. Recuperado el 2016, de

- <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bcs/default.aspx?tema=me&e=03>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2015). *Información por Entidad*. Obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bcs/default.aspx?tema=me&e=03>
- Instituto Nacional de las Mujeres [INMUJERES]. (2015). *Mujeres y hombres en México 2015*. Obtenido de [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/101256.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101256.pdf)
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de marketing* (14 ed.). México: Perason Educación.
- Llano Cifuentes, C. (2007). *Análisis de la acción directiva*. México: Limusa.
- Macías-Chapula, C. (2001). Papel de la informetría y de la cienciometría y su persepectiva nacional e internacional. *ACIMED*, 9(4), 35-41. Recuperado el 2017, de ACIMED.
- Nordenflycht, M. E. (2005). Enseñanza y aprendizaje por competencias. *Pensamiento Educativo*, 80-104.
- Olaya, V. (2014). *Sistemas de información geográfica*. España, <http://volaya.github.io/libro-sig/>: CreateSpace Independent Publishing Platform (Amazon).
- Ortega , J., & Casillas, M. (2013). Nuevas tendencias de la educación superior en México. *Revista de la Educación Superior*, 42(167-168), 63-95.
- Palacios, A. G., Ramírez, K., & Rodríguez, A. (2014). Revista Gestión de la Educación. (E. d. Educativa, Ed.) *Gestión de la Educación*, 4(1), 65-102. Recuperado el 18 de enero de 2017, de <http://revista.ucr.ar.cr//index.php/gstedu>
- Reynaga, S. (2002). Los posgrados: Una mirada valorativa. *Revista de la educación superior*, 124(31), 39-54.
- Rivera Aguilera, J. C., Ramos Fandiño, G. P., & Rodríguez, S. B. (2010). Estrategias de innovación educativa en los posgrados a través de un

- currículum flexible. *Tlatemoani, Revista Académica de Investigación*(3), 81-92. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/03/afs.htm>
- Rodríguez, Y. (2008). Gestión de información e inteligencia: integración en los contextos organizacionales. *ACIMED*, 17(5), 51-60.
- Secretaría de Desarrollo Económico CDMX. (2017). *Reporte económico*. Recuperado el 2017, de <http://reporteeconomico.sedecodf.gob.mx/index.php/site/main/114>
- Secretaría de Educación Pública [SEP] . (2016). *Estadística del Sistema Educativo*. Recuperado el 6 de 9 de 2017, de Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación: [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf)
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2008). *Glosario. Términos utilizados en la Dirección General de Planeación y Programación 2008*. Obtenido de <http://cumplimientopef.sep.gob.mx/content/pdf/Glosario%202008%2024-jun-08.pdf>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2012). *Glosario Educación Superior 2012-2013*. Obtenido de <http://www.f911superior.sep.gob.mx/downloads/pdf/glosario>
- Silva Águila, M., & Ruíz de la Torre, G. (2013). Internacionalización y flexibilidad curricular de estudios de posgrado. Una experiencia en construcción. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
- Stufflebeam, D., & Schinkfield, A. (1985). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós.
- UNIVERSIA México. (2013). *Universia México*. Recuperado el 2017, de <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2013/09/09/1048102/mujeres-nuevas-duenas-educacion-superior-mexico.html>
- Universidad Anáhuac. (2017). *Posgrados Facultad de Educación*. Recuperado el 2017, de <http://www.anahuac.mx/mexico/posgrados/facultad-de-educacion>

- Universidad del Valle de México. (2017). *Posgrados*. Recuperado el 2017, de <https://www.universidaduvm.mx/posgrados>
- Universidad Iberoamericana. (2017). *Posgrados campus México*. Recuperado el 2017, de <http://ibero.mx/admision-posgrados-paso-paso>
- Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Estudios de Posgrado. (2015). *El Posgrado de la UNAM en cifras: reportes y avances y perspectivas, 2015*. CDMX: UNAM.
- Universidad Panamericana. (2014). *Plan de Estudios Maestría en neuropsicología y educación*. CDMX: Acuerdo SEP Número 20100496 .
- Worwell, I. (2001). Informetría: explorando bases de datos como instrumentos de análisis. *ACIMED*, 9(4), 115-121.