

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN COMPARADA



TEMA:

ESTUDIO COMPARADO DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE INGRESO ESTUDIANTIL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA (UNI) Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN- MANAGUA), PERÍODO 2008-2012.

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER SCIENTIAE EN EDUCACIÓN COMPARADA

AUTORA

LEYDA EUNICE ACEVEDO NÚÑEZ

TUTORA

M.Sc. MARTHA IDALIA NAVAS GUZMÁN

CON LA COLABORACIÓN Y AUSPICIO DE



LEÓN, FEBRERO 2015

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN COMPARADA

I

AVAL DE LA TUTORA

Por este medio tengo a bien extender CARTA-AVAL de aprobación del trabajo final de tesis titulado "ESTUDIO COMPARADO DE LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE INGRESO ESTUDIANTIL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA (UNI) Y UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN-MANAGUA). PERÍODO 2008-2012", realizada por la Licenciada Leyda Eunice Acevedo Núñez, en cumplimiento del requisito de culminación de estudios, para optar al grado de Magíster Scientiae en Educación Comparada.

Certifico que la Licenciada Acevedo ha cumplido con los requisitos definidos para este propósito, por el Programa de Maestría en Educación Comparada, en correspondencia con las normas establecidas por la UNAN- León.

Expreso mi sincero agradecimiento a la Licenciada Acevedo, a los distinguidos miembros del Comité Académico del Programa y a quienes han hecho posible este sueño. Gracias a todos por la oportunidad de aprender y participar de esta experiencia.

Dado en la ciudad de Managua, a los doce días del mes de diciembre de 2014.

Con sincero aprecio, reconocimiento y consideración,

M.Sc. Martha I. Navas Guzmán

FIRMA DE LA TUTORA



“La educación, el conocimiento, permitirá el crecimiento de ciudadanos libres, respetuosos de las leyes y de los derechos de los otros”.

Hugo Chávez.

AGRADECIMIENTO

A la memoria del comandante eterno “Hugo Chávez Frías”, continuador del sueño de Simón Bolívar, quien sentó las bases para la integración de la Patria Grande Latinoamericana y Caribeña. Esta Maestría es un granito de arena que ha contribuido a hacer realidad ese sueño.

A los coordinadores internacionales, Dr. Luis Bonilla, Dra. Rosa María Massón Cruz, al equipo de asesores venezolanos y cubanos que contribuyeron con sus conocimientos y experiencias en la formación de los estudiantes de esta Maestría.

Al Señor Embajador de Venezuela en Nicaragua, José Francisco Javier Arrúes, por compartir sus conocimientos y acompañar los esfuerzos que han hecho posible el desarrollo de la Maestría.

A los coordinadores que conforman la contraparte del programa de Maestría en Educación Comparada, Capítulo Nicaragua, en especial a la MSc. Eva Mercedes Chavarría Calderón y al Ing. Telémaco Talavera, quienes en todo momento se dispusieron a facilitar el desarrollo óptimo de esta Maestría.

A las autoridades y personal docente de las instituciones de educación superior: Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - León), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua), quienes con sus valiosos aportes contribuyeron a este estudio.

A la memoria de mis padres, que cultivaron en mi mente y en mi corazón el espíritu de superación.

A M.Sc. Martha Navas Guzmán, mi tutora incansable, quien con sus conocimientos me guió en todo momento en la construcción de este trabajo de investigación.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

Índice

CAPÍTULO I	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	2
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.4. OBJETIVOS:	12
1.4.1. General:.....	12
1.4.2. Específicos:.....	12
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
1.5.1. Preguntas de investigación	13
CAPÍTULO II : MARCO DE REFERENCIA	15
2.1. MARCO TEÓRICO:	15
2.1.1. Tendencias de la educación superior en el mundo contemporáneo.....	15
2.1.2. Tendencias de la educación superior en el contexto latinoamericano.....	17
2.1.3. La educación en Nicaragua.....	18
2.1.4. La educación superior en Nicaragua	21
2.1.5. La política educativa y el ingreso a la educación superior en Nicaragua	22
2.1.6. La educación comparada: bases teóricas y metodológicas para la comprensión de las políticas educativas	25
2.1.6.1. Breves antecedentes de la educación comparada.....	25
2.1.6.2. Etapas de la Educación Comparada:	27
2.1.6.3. Objeto de estudio de la Educación Comparada	28
2.1.6.4. El Método de la Educación Comparada	29
2.1.6.5. Situación actual de los estudios comparados en la educación	31
2.2. MARCO CONTEXTUAL	34
2.2.1. Breves antecedentes de la educación superior en Nicaragua'.....	34
2.2.2. Evolución de la oferta de educación superior en Nicaragua.....	35
2.2.3. Surgimiento de las políticas educativas en la educación superior de Nicaragua.....	36
2.2.4. Caracterización de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN MANAGUA).....	39
2.2.5. Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).....	39
2.2.6. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua).....	40

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	42
3.1. PERSPECTIVA METODOLÓGICA	42
3.2. TIPO DE ESTUDIO	42
3.3. ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.4. ÁREA DE ESTUDIO	44
3.4.1. Población de estudio	44
3.4.1.1. Selección de la Muestra:	45
3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN	45
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOPIACIÓN PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	46
3.6.1. Análisis documental	46
3.6.2. Entrevistas:.....	47
3.6.3. Procedimientos para la recolección de la información.....	48
3.6.4. Plan de análisis de los resultados:.....	49
3.6.5. Validación de los instrumentos	50
3.6.6. Matriz de criterios de comparación	51
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	53
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA (UNI)	53
4.1.1. Políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país.....	54
4.1.2. Políticas educativas adoptadas por la UNI para el ingreso a las carreras de Ingeniería.	55
4.1.3. Estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país.....	55
4.1.4. Estrategias adoptadas por la institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.....	56
4.1.5. Aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior	57
4.1.6. Problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería	58
4.1.7. Existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulan el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería.....	59
4.1.8. Funciones de las autoridades y personal, vinculado al cumplimiento a las políticas y estrategias de ingreso a las carreras de Ingeniería.	60
4.1.9. Fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso de las carreras de Ingeniería en la UNI.....	61

4.1.10.	Buenas prácticas desarrolladas por la UNI en el proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.....	61
4.1.11.	Acciones para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería.	62
4.2.	ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN - Managua).....	63
4.2.1.	Políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país.....	63
4.2.2.	Políticas educativas adoptadas por la UNAN – Managua, para el ingreso a las carreras de Ingeniería.	64
4.2.3.	Estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país.....	64
4.2.4.	Estrategias adoptadas por la institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.	65
4.2.5.	Aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior.	65
4.2.6.	Problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería.	66
4.2.7.	Existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulan el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería.....	67
4.2.8.	Funciones de las autoridades y personal, vinculado al cumplimiento de las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingeniería.....	68
4.2.9.	Fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso de las carreras de Ingeniería en la UNAN - Managua.....	68
4.2.10.	Buenas prácticas desarrolladas por la UNAN - Managua en el proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.....	69
4.2.11.	Acciones a implementarse para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería.....	69
4.3.	YUXTAPOSICIÓN DE VARIABLES SOBRE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE INGRESO ESTUDIANTIL DE LA UNI- UNAN – MANAGUA.	71
4.3.1.	Semejanzas y diferencias UNI – UNAN Managua, acerca de las políticas educativas para el ingreso.	71
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES		81
CAPÍTULO VI: PAUTAS PARA LA MEJORA DEL ACTUAL SISTEMA DE INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CARRERAS DE INGENIERÍA.		84
6.1.	OBJETIVO GENERAL	84
6.2.	JUSTIFICACIÓN	84

6.3. PROPUESTA DE PAUTAS PARA LA MEJORA DEL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA	85
BIBLIOGRAFÍA:	87
ANEXOS:	1
Anexo No.1: Evolución de la Matrícula en el Subsistema de Educación Superior período 1985 – 2002	2
Anexo No.2 : Matriz de criterios de comparación (variables).....	3
Anexo No.3: Inventario de carreras de Ingeniería	5
Anexo no. 4: Evolución de la matrícula en carreras de Ingeniería periodo 2007- 2012	10
Anexo No.5: Evolución de la matrícula en las carreras de Ingeniería Periodo 2007- 2012	11
Anexo No. 6: Matriz de Descripción- Interpretación UNI	12
Anexo no. 7: Matriz de Descripción – Interpretación UNAN-Managua.....	28
Anexo No. 8: Matriz de Yuxtaposición - Comparación.....	49

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es el resultado del estudio comparado de las políticas y estrategias de ingreso estudiantil a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua), período 2008-2012.

Aporta a la comprensión de las políticas educativas referidas el ingreso, mediante el análisis y reflexión teórica de las tendencias de la educación superior y en particular del aporte y pertinencia del método comparado para el conocimiento y búsqueda de alternativas de solución al problema.

El enfoque metodológico es de carácter cualitativo y comparativo. Se basa en el análisis documental y entrevistas al personal académico y autoridades institucionales vinculadas a las políticas educativas. Se emplea el método comparado en el procesamiento y análisis de datos.

Se evidencia que ambas instituciones cuentan con políticas y estrategias que tratan de cumplir con el principio de igualdad, equidad y sentido de transparencia en el ingreso de los estudiantes, en coherencia con el marco jurídico de país y los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016.

Sin embargo, los esfuerzos realizados no son suficientes, aún quedan aproximadamente más de 600 mil jóvenes fuera del sistema educativo. Se plantea la necesidad de diversificar la oferta educativa, así como crear programas especiales para la preparación y reforzamiento de habilidades de estudiantes que optan por carreras de ingeniería, así como la orientación a padres de familia y la comunidad.

De igual manera, se hace hincapié en la importancia de que el sistema educativo en general trabaje de manera articulada, como indica el PNDH 2012-2016.

Finalmente, el estudio culmina con la presentación de una propuesta de pautas para la mejora del actual sistema de ingreso a la educación superior en carreras de Ingeniería.

CAPÍTULO I

1.1.INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación constituye un requerimiento para la culminación de los estudios de Maestría en Educación Comparada, programa de formación de postgrado desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de León, UNAN- León, con el auspicio y apoyo del Programa de Educación de la Alianza Bolivariana para las Américas (ALBA) y el Consejo Nacional de Universidades (CNU).

De acuerdo con lo anterior, se determina abordar la temática referida a las políticas y estrategias de ingreso de los estudiantes al subsistema de educación superior, específicamente en dos Universidades públicas, adscritas al Consejo Nacional de Universidades (CNU): la Universidad Nacional de Ingeniería y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua).

La problemática del ingreso a la educación superior ocupa un lugar muy sensible a nivel nacional, la cual ha sido objeto de análisis y debate público, especialmente en los medios de comunicación y en el contexto de distintas Universidades e instituciones, tanto en el ámbito nacional como internacional.

La investigación trata de profundizar en el análisis comparativo de las causas y efectos de la problemática antes mencionada, en el desarrollo del país, aportando con ello a una mejor comprensión de los factores que intervienen, así como, la búsqueda de alternativas de mejora del actual sistema de ingreso a la educación superior, desde el aporte que brindan los estudios comparados.

En su estructura, el trabajo de tesis contiene los siguientes apartados: un primer capítulo dedicado a los aspectos generales que sitúan el estudio; un segundo capítulo que expone el marco de referencia (teórico-contextual) en el cual se fundamenta la tesis; un tercer capítulo que aborda el diseño metodológico de la investigación; en este mismo orden, el cuarto capítulo, presenta el análisis de los resultados; el quinto capítulo presenta las conclusiones del estudio y finalmente, en el sexto capítulo se expone la propuesta de pautas para la mejora del actual sistema de ingreso a la educación superior en carreras de Ingeniería.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente la región latinoamericana y del caribe, atraviesan diferentes procesos de transformación e integración social, en su lucha contra la pobreza y exclusión social, lo cual ha devenido en la creación y establecimiento de programas y proyectos de colaboración y complementación en diferentes ámbitos del desarrollo de los países, incluyendo la educación.

Uno de estos procesos de integración es la Alianza Bolivariana para los pueblos de América Latina (ALBA)¹, cuya creación fue el 04 de Diciembre del año 2004 en la Habana, Cuba. En La cuarta Cumbre celebrada el 11 de enero de 2007 en la ciudad de Managua se incorpora la República de Nicaragua, siendo presidente en ese entonces el presidente Daniel Ortega.

Actualmente, los países que integran ALBA, se encuentran unidos impulsando y desarrollando diferentes estrategias y programas conjuntos denominados Grannacionales, a través de los cuales se impulsan estrategias en lo referido a la economía, comercio, seguridad alimentaria, salud, educación, etc. cuya finalidad es contribuir al bienestar social de nuestros países, desarrollándose en un marco de respeto y reconocimiento de nuestras particularidades culturales.

El programa de “Maestría en Educación Comparada”, responde precisamente al Proyecto Grannacional del ALBA, en el área de la educación, y surge de la necesidad de convertirla en la principal fortaleza de los países miembros de la alianza, con la finalidad de impulsar cambios y transformaciones coherentes con los problemas y necesidades del desarrollo científico, tecnológico y socioculturales de nuestros países, desde la perspectiva de la educación comparada.

¹ **ALBA-TCP.** Es una plataforma de integración enfocada para los países de América Latina y el Caribe que pone énfasis en la lucha contra la pobreza y la exclusión social con base en doctrinas de izquierda. Los países que la integran son: Ecuador, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Venezuela, Antigua Barbuda, Cuba, Dominicana y Bolivia. En línea. http://www.ecured.cu/index.php/ALBA_tomado el día 13 de Agosto de 2014.

En correspondencia con los objetivos de la maestría, se presenta la tesis denominada “Estudio comparado sobre las políticas y estrategias de ingreso de los estudiantes, en la Universidad Nacional de Ingeniería y Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Periodo 2008-2013”.

El trabajo de tesis se corresponde con la Línea de Investigación de la Maestría, denominada Políticas Públicas y Reformas Curriculares, desde la cual se pretende propiciar el análisis y reflexión teórica acerca de la dimensión filosófica, epistemológica, pedagógica, normativa y práctica de las mismas, considerando su incidencia en el contexto socioeducativo.

En este sentido, el presente estudio, analiza las diversas dimensiones de las políticas de ingreso a la educación superior en Nicaragua, considerando el análisis y reflexión de las causas y efectos de esta problemática en el desarrollo del país, así como la búsqueda de estrategias o alternativas de solución desde el aporte que brindan los estudios comparados.

Desde el punto de vista metodológico el trabajo de tesis pretende reafirmar el aporte y pertinencia del método comparado, para la comprensión del problema y la búsqueda de solución desde las particularidades, semejanzas y diferencias en los distintos contextos en los cuales el problema se presenta. Debe señalarse que no existen estudios previos sobre esta temática en el país.

Desde el punto de vista práctico, el estudio aporta recomendaciones para la puesta en práctica de una estrategia de ingreso al subsistema de educación superior en Nicaragua, considerando su pertinencia, viabilidad y el impacto de su implementación, en el contexto particular de las instituciones objeto de estudio. Así como de las instituciones educativas miembros del CNU.

Así mismo, a través de esta tesis se pretende beneficiar al conglomerado de estudiantes que aspiran a ingresar tanto a las universidades objeto del presente

estudio, así como a otras instituciones de educación pública, especialmente aquellos estudiantes que por distintas razones no tienen oportunidades de continuar sus estudios.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El ingreso a la educación superior ha sido abordado de forma general por diversos autores nacionales e internacionales, constituyéndose en un tema de suma importancia para la comprensión de la problemática actual que enfrentan las instituciones de educación superior y la sociedad en su conjunto.

No obstante, la importancia que cobra el tema, Nicaragua carece de estudios que aborden en profundidad las diversas políticas y estrategias adoptadas en el sistema educativo nacional, considerando la valoración de su aplicación de conformidad con las necesidades y demandas del desarrollo del país, el análisis de la realidad de las instituciones de formación profesional, así como, el estudio de las expectativas del creciente grupo de jóvenes que no logran ingresar al sistema.

Las políticas educativas referidas al ingreso a la educación superior se expresan en diversos instrumentos que conforman el marco legal, filosófico, pedagógico y sociológico que fundamenta el quehacer de las instituciones de educación superior del país, en tanto reflejan su responsabilidad y compromiso con la sociedad.

De conformidad con la “Ley 89”, en el artículo 3, expresa que el acceso a las instituciones de educación superior es totalmente gratuito, siempre y cuando los aspirantes cumplan con los requisitos académicos establecidos. Esta política de estado se retoma posteriormente en la Ley General de Educación de Nicaragua, misma que reafirma el derecho de los nicaragüenses a una educación con equidad, así como, el aseguramiento del acceso y permanencia de niños y jóvenes que aspiran a formarse en el sistema educativo. (Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua, 2006).

La política educativa referida al ingreso a la educación superior del país es coherentes, respecto a las declaraciones asumidas en diversas cumbres internacionales de educación, tal como la Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, de UNESCO (2008). En este documento esta institución ha referido que *“la instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”*.

No obstante las buenas intenciones que emanan de las políticas educativas de estado, las Universidades, en especial las públicas, carecen de un sistema de ingreso que sea pertinente respecto a las demandas y necesidades del desarrollo del país. Tampoco existe un examen o prueba nacional de admisión para ingresar a las universidades públicas. (Tünnermann, 2008).

La planificación de la oferta educativa de las instituciones de educación superior carece de estudios de las demandas de formación profesional, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo Humano. Cada institución establece sus requisitos de ingreso, así como los cupos disponibles para las diferentes carreras, de conformidad con sus propias políticas.

Tünnermann (2008), refiere que en el año 2007 asistieron a las instituciones de educación superior del país, cerca de 180.000 estudiantes; el porcentaje de alumnos inscritos en las universidades miembros del CNU fue de un 40%, es decir que el 60% restante asiste a universidades privadas. Este dato refleja un alto crecimiento de la población estudiantil con respecto a años anteriores, pero persiste una baja tasa de matrícula, dado que se quedan fuera del subsistema aproximadamente unos 600 mil jóvenes entre 18 a 24 años.

Según el Informe de País presentado por el Ministerio de Educación en la VI Conferencia Internacional de Educación de Adultos (CONFINTEA VI), de UNESCO, para el año 2007, Nicaragua contaba con una población relativamente joven, registrando un 67% en el tramo de edad entre 0 y 25 años y 64% entre los 18 y 30 años, factores que reflejan la urgente necesidad de establecer políticas para la incorporación de los jóvenes a las actividades productivas, económicas, sociales y políticas, en condiciones que le permitan aportar al desarrollo nacional.

Según este estudio, el nivel de escolaridad de los jóvenes está determinado, en gran medida, por el nivel de ingreso económico de los hogares nicaragüense, de ahí que a menor ingreso, menor nivel de escolaridad. Los jóvenes que tienen mejores niveles de

vida en sus hogares logran educarse y prepararse técnica y profesionalmente para desempeñarse en los puestos formales, logrando obtener mejores ingresos.

El bajo nivel de escolaridad, cita el estudio de UNESCO, reduce la posibilidad de inserción de los jóvenes en el mundo del trabajo formal, lo cual disminuye la probabilidad de devengar mejores salarios, limitando a los jóvenes a desempeñar puestos de trabajo de carácter informal, que no requieren de mayor cualificación o estudios, exponiéndoles a vivir en situaciones de vulnerabilidad, marcada por la precariedad y pobreza.

Por otra parte, según datos de la Encuesta sobre Medición de hogares sobre Niveles de Vida (EMNV) en el período 2009-2010, citados por el Nuevo Diario (2012), fueron obligados a abandonar los estudios 209,483 niños y adolescentes en las edades comprendidas entre 10 a 19 años, por la necesidad de sostener sus hogares. De los estudiantes que permanecen en el sistema, en este mismo rango de edades, 113,226 combinan el estudio y el trabajo, cifra que aumenta a 180,340 sumando la población de 20 a 29 años.

Según datos de esta misma publicación, la encuesta EMNV reveló que en el rango de los 10 a 29 años hay 553,000 personas que ni estudian ni trabajan (Ni-Ni), situación que según el experto Oscar René Vargas, tiene origen en el limitado crecimiento económico del país, que no supera el 8% y consecuentemente, la baja asignación presupuestaria al sistema educativo, la cual asciende al 3.6% del producto interno bruto.

Por otra parte, el Plan Estratégico del Ministerio de Educación 2011-2015, refiere que la tasa bruta de escolaridad de los adolescentes de 17 años durante el periodo 2007-2010, alcanzó un promedio de 32.2%; es decir, de cada 10 adolescentes de esta edad que deberían estar en el sistema educativo, solamente 3 están matriculados.

Según estimaciones del Ministerio de Educación (2013) para el año 2011, aproximadamente unos 55,000 bachilleres estarían egresando del segundo nivel de la educación. De igual manera, la Ministra de Educación Miriam Ráudez Ramírez, estimó

que se estarían bachillerando para el 2013, aproximadamente 54,962 estudiantes. Sin embargo, las instituciones universitarias, entre públicas y privadas, únicamente tienen capacidad para recibir a entre 35.000 y 40.000 estudiantes, es decir que al menos 15,000 bachilleres se quedaron sin opciones de formación.

El ingreso de nuevos estudiantes también se ve limitado por la capacidad real de las instituciones, especialmente las públicas, para atender a un alto número de estudiantes, razón por la cual se ha adoptado como parte de la política de ingreso la realización de exámenes de admisión.

Anualmente los resultados de los Exámenes de Admisión que se aplican en las universidades públicas, no llenan las expectativas de padres de familias, docentes del estado y de los mismos bachilleres, constituyéndose en un tema urgente de resolver o atender.

Teniendo en cuenta lo antes analizado, se aborda a continuación la problemática específica del ingreso a las carreras de ingeniería, tomando como unidades de comparación la UNAN-Managua y la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), haciendo énfasis en el análisis del sistema de ingreso, aplicado en ambas instituciones de educación superior.

El sistema de ingreso a la UNAN - Managua se realiza mediante Examen de Admisión que evalúa los aprendizajes adquiridos por los estudiantes, en el nivel de educación secundaria, en las áreas de Matemática, Lengua y Literatura. Se asigna un porcentaje a las calificaciones obtenidas por los estudiantes en las asignaturas de Matemática (30%), Lengua y Literatura (30%), así como 40% al examen de admisión. Para optar a carreras de Medicina, Odontología y Optometría Médica, el puntaje de secundaria debe ser del 50%, dando prioridad a los estudiantes de zonas alejadas. CNU (s. f).

En el período en estudio, los resultados del Examen de Admisión revelan el crecimiento en la demanda estudiantil y la oferta de carreras de la UNAN, en comparación con la limitada disponibilidad de cupos que se establecen como parte de la política de ingreso.

Por ejemplo de 11,000 estudiantes que realizaron Examen de Admisión en 2010, solamente ingresaron 7,185. De igual manera, en 2012, la institución recibió a 7,176 estudiantes de los 12,230 aspirantes que se presentaron al examen de admisión. Así mismo, en el año 2013, de 12,230 estudiantes fueron admitidos únicamente 7,674 alumnos de primer ingreso. De igual manera, para el ingreso al año lectivo 2014, de 12,281 bachilleres que se presentaron al examen de admisión en la UNAN - Managua, únicamente 8,281 estudiantes fueron recibidos. (UNAN-Managua, 2010), (CNU, 2012), (El Nuevo Diario, 2013).

Actualmente, la UNAN–Managua cuenta con una población estudiantil de 32,900 estudiantes entre cursos regulares, cursos de profesionalización, por encuentro y la preparatoria; los que están ubicados en 95 carreras que oferta la Universidad. (EURICA, s.f).

Por otra parte, el sistema de ingreso en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), además de evaluar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en el segundo nivel de educación, evalúa los conocimientos y habilidades matemáticas requeridas para optar a las carreras de Ingeniería. Se asigna una proporción del 30% a las calificaciones obtenidas por los estudiantes en el bachillerato y 70% al examen de admisión. (CNU, s.f).

Los estudiantes que prefieren estudiar la carrera de Arquitectura, además del Examen de Matemática, realizan el Examen de Aptitud; el porcentaje que se asigna a las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la secundaria tienen un valor del 20%, el Examen de Matemáticas tiene un valor de 30%, y el Examen de Aptitud 50%.

Según información de la página web de la UNI (2012), en el 2010 se presentaron al examen de admisión 2,700 bachilleres, aprobando únicamente un 4%. De acuerdo a

información suministrada en el Nuevo Diario (2012), se presentaron 2,258 estudiantes, superando la prueba únicamente el 6.5%. De igual manera, en 2013 realizaron el examen de admisión 2,760 bachilleres aprobando 136 estudiantes, equivalente al 6.0%. En el año académico 2014, recibió a 2,627 bachilleres de los cuales 203 estudiantes superaron el examen de admisión, lo que representa el 8%. (UNI, 2012-2013).

En la actualidad, la población estudiantil que tiene la UNI es de 10,880 estudiantes de pregrado, con 13 carreras que se distribuyen en seis facultades y cinco recintos. Además cuenta con un amplio programa de postgrados, diplomados, especialidades, maestría y un programa de doctorado. La planta docente de la universidad es de 380 catedráticos, de los cuales el 50% tiene estudios de Máster o títulos de Doctorados y el 30 % son docentes investigadores.

En ambas instituciones, los estudiantes que no logran superar las pruebas de admisión se ven excluidos, sin considerar la posibilidad de programas alternativos que les permitan ingresar al sistema de educación superior, siendo obligados a buscar alternativas de estudios en universidades privadas. No obstante, debido a los altos costos de los aranceles, muchos de ellos no logran ingresar a estas casas de estudios. La problemática del ingreso a la educación superior, cobra gran importancia dada la urgencia de que la oferta educativa sea pertinente y coherente con los requerimientos y demandas que se expresan en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016, en relación a la demanda formar ciudadanos que aporten con sus capacidades al desarrollo nacional.

Por otro lado, cabe señalar que el problema del ingreso a la educación superior ha sido poco estudiado en el ámbito internacional. Se cita brevemente el estudio comparado sobre “El acceso a la Educación Superior: Sistemas de Admisión”, realizado por Betina Duarte (s.f). Máster en Educación de la Universidad de San Andrés, Argentina.

La investigación aborda el aspecto del acceso a las universidades nacionales de Argentina, en el periodo comprendido 2003 y 2004. Para la realización del mismo se

hizo uso del método comparado, las unidades de análisis fueron las 30 universidades nacionales.

Duarte plantea en su investigación, que existen dos formas de ingreso a las universidades Argentinas: Sistema de Admisión Libre y el Sistema de Ingreso por calificación interna o mixta. El estudio logra demostrar que la mayoría de la matrícula estudiantil accede por el sistema de admisión libre. Al cual, la autora lo describe como más transparente.

De igual manera, en el estudio se logra indagar que en el sistema de ingreso se enfrenta un problema de carácter fundacional, el cual ha tenido un espacio en la agenda política que ha compartido con la misma definición de la misión de la universidad y su identidad.

De acuerdo a Duarte, el Sistema de ingreso por calificación interna o mixta demuestra tener más independencia, dado que el mismo está sobre la base de ciertos requisitos académicos.

El estudio de Duarte concluye reconociendo la co-existencia de ambos sistemas de admisión, el de libre admisión y el sistema de ingreso por calificaciones, los cuales tienen una fuerte presencia en las universidades nacionales. Al final del estudio la investigadora propone nuevos criterios que permitan mejorar la conceptualización sobre los modos de admisión.

Considerando todo lo expuesto, en el presente estudio se analiza de manera crítica y reflexiva las políticas educativas sobre el ingreso a la educación superior, específicamente en las carreras de ingeniería que se ofrecen en las instituciones antes citadas.

1.4. OBJETIVOS:

1.4.1. General:

Contribuir a la comprensión y mejora de la problemática actual del ingreso a la educación superior, a partir del estudio comparado de las políticas educativas y de las estrategias aplicadas en las carreras de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) y la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), en el período 2008 - 2013.

1.4.2. Específicos:

- Comparar las políticas educativas y estrategias, relacionadas con el ingreso a la educación superior, valorando su coherencia con respecto a las políticas educativas y estrategias, aplicadas para el ingreso a las carreras de Ingeniería de las Universidades objeto de estudio, identificando sus potencialidades y limitaciones.
- Valorar la percepción de los principales actores educativos con respecto a la problemática del ingreso a la educación superior y en particular al ingreso a las carreras de Ingeniería de las Universidades en estudio.
- Identificar las buenas prácticas educativas referidas a la problemática del ingreso a la educación superior, en particular el ingreso a las carreras de Ingeniería de las Universidades objeto de estudio.
- Ofrecer pautas para la comprensión y mejora del actual sistema de ingreso a la educación superior, tomando como referencia las buenas prácticas y experiencias educativas, aplicadas en las carreras de Ingeniería, así como la valoración de los actores claves de este proceso.

1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1. Preguntas de investigación

A continuación se presentan las interrogantes que guían este estudio en correspondencia con los objetivos planteados:

1. ¿Cuáles son las políticas educativas declaradas, con respecto al ingreso a la educación superior a nivel de país?
2. ¿Qué finalidades expresan estas políticas educativas?
3. ¿Qué estrategias se definen para facilitar el ingreso de los estudiantes al subsistema de la educación superior?
4. ¿Cuáles son las políticas educativas declaradas con respecto al ingreso a las carreras de Ingeniería en las IES, objeto de estudio?
5. ¿Existe coherencia entre las políticas educativas de país y las políticas educativas declaradas por las IES objeto de estudio sobre la problemática del ingreso?
6. ¿Qué estrategias declaran las IES, para facilitar el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?
7. ¿Qué apreciación tienen los principales actores educativos sobre la problemática de ingreso a la educación superior?
8. ¿Qué valoración tienen los principales actores educativos acerca del actual proceso de ingreso que se aplica en las carreras de Ingeniería?
9. ¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones en la implementación del actual proceso de ingreso que se aplica en las carreras de Ingeniería?

10. ¿Cuáles han sido las buenas prácticas educativas con relación al ingreso a la educación superior?
11. ¿Cuáles han sido las buenas prácticas educativas para el ingreso a las carreras de ingeniería en las IES, objeto de estudio?
12. ¿Cuáles son los resultados que se han obtenido de la aplicación de las buenas prácticas para el ingreso a las carreras de Ingeniería?
13. ¿Qué acciones de mejora debería de implementarse para facilitar el ingreso a las carreras de Ingeniería en las IES objeto de estudio?

CAPÍTULO II : MARCO DE REFERENCIA

En este capítulo se exponen los referentes teóricos que fundamentan el objeto de investigación del presente estudio de tesis, los cuales tienen como finalidad dar consistencia y coherencia teórica y metodológica al proceso investigativo, así como al análisis de los resultados, las conclusiones y recomendaciones, en el marco de los estudios de educación comparada, considerando su dimensión legal, social, filosófica y pedagógica.

Igualmente, en este mismo capítulo se abordan los referentes del contexto de las universidades objeto de análisis, los cuales tienen como finalidad caracterizar y situar el estado actual de la problemática del ingreso en las instituciones en estudio.

2.1. MARCO TEÓRICO:

En este apartado se presenta el análisis de las tendencias relevantes de la educación en el mundo contemporáneo y el contexto latinoamericano; el análisis de la educación en Nicaragua, haciendo énfasis en el subsistema de educación superior y la política educativa para el ingreso a la educación; y finalmente los aportes teóricos y metodológicos de la educación comparada, como referentes y herramientas claves para la comprensión de las políticas educativas, las cuales constituyen el objeto de estudio.

2.1.1. Tendencias de la educación superior en el mundo contemporáneo

En el mundo contemporáneo, la educación enfrenta entre sus principales desafíos el establecimiento de políticas y estrategias encaminadas al logro de la calidad y pertinencia y coherencia de los procesos educativos, de cara a las exigencias de los procesos de globalización, caracterizados por la creciente interdependencia de las relaciones entre los países a nivel mundial, como consecuencia de la internacionalización cada vez más acentuada de los procesos económicos.

La globalización ha afectado todos los aspectos de la vida social, económica, política y cultural, reflejándose en la conciencia social, en los modos de vida y estilos de

consumo. Este fenómeno demanda de las instituciones de educación potencializar el capital humano, a fin de responder a los nuevos requerimientos del desarrollo tecnológico, la economía de mercado y la sociedad de la información; esto sin obviar la atención a las disparidades acentuadas por la misma globalización, entre ellas la superación de los niveles de pobreza en los que se encuentran sumergidos amplios sectores de la población.

Una de las características de la globalización, es precisamente el surgimiento de la sociedad de la información la cual ha tenido un impacto directo en los sistemas educativos, en tanto se demanda el desarrollo de capacidades y la inversión de recursos para incorporar de manera masiva el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como requerimiento para la mejora y actualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otra parte, el establecimiento de la sociedad de la información, ha obligado a las instituciones educativas a replantear sus paradigmas, concepciones y prácticas. Un ejemplo de ello es la reorganización y ampliación de la oferta educativa, debido a la necesidad de diversificar las modalidades de formación, en el marco del paradigma de la educación permanente y a lo largo de toda la vida, de manera que permitan el acceso de todos los sectores de la población al conocimiento. (Frade, R, 2006).

Delors J. (1996) reconoce las múltiples dimensiones de la educación y expresa... “la educación a lo largo de toda la vida, representa para el ser humano una construcción continua de sus conocimientos y aptitudes y de su facultad de juicio y acción. Permitiéndole tomar conciencia de sí mismo y del entorno y facultándolo para desempeñar su función social en el mundo del trabajo y en la vida pública. El saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir en sociedad constituyen cuatro aspectos, íntimamente entrelazados de una misma realidad”

Para Delors (1996) “en los albores del siglo XXI, la actividad educativa y formativa se ha convertido en uno de los principales motores del desarrollo, contribuyendo al progreso

científico, tecnológico y a la evolución general del conocimiento, los cuales constituyen factores determinantes del crecimiento económico”.

Ante esta panorámica, las instituciones de educación superior están obligadas a reinventar su quehacer educativo para responder de manera efectiva a las demandas contemporánea. Se precisa atender de forma urgente temas como la mejora de la calidad de la educación, inversión en infraestructura, servicios educativos, formación docente y especialmente, la ampliación de la cobertura educativa incluyendo a los sectores menos favorecidos.

2.1.2. Tendencias de la educación superior en el contexto latinoamericano

De manera similar al contexto internacional, las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe están marcadas por el fenómeno de la mundialización de las economías, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la producción acelerada del conocimiento, la internacionalización de los procesos de aprendizaje, la difusión de la información, las transformaciones socioculturales y políticas, así como las distintas relaciones entre los países.

Estas tendencias deben convertirse en oportunidades, en nuevos retos, que las instituciones de educación superior deben asumir para la innovación y mejora de las formas de acceder al conocimiento, debiendo replantear sus paradigmas educativos, a través de políticas capaces de llevar a la práctica de manera oportuna y coherente, las exigencias del crecimiento económico y la equidad social.

Al respecto, Tünnermann (1998) señala *“la existencia de un conocimiento que no reconoce fronteras, conlleva desafíos inéditos para la educación superior contemporánea. Se habla así de la “globalización del conocimiento”, proceso que involucra a las universidades”*.

En el primer informe de situación y tendencias en la educación se advierte que en los sistemas educativos latinoamericanos continúan existiendo *serias deficiencias*

relacionadas con la desigualdad, exclusión, pertinencia y calidad de la educación que incidan directamente en la competitividad de los países de la región”. PREAL (1998).

Este mismo informe indica que en las últimas décadas, se ha producido un incremento significativo en el ingreso a la educación superior en la región latinoamericana. Sin embargo, se logra percibir que existe una mayor expansión de la matrícula en las instituciones privadas, y en menor proporción en la matrícula de las instituciones públicas, marcando una desigualdad de oportunidades en el acceso y participación estudiantil.

La desigualdad y exclusión en las posibilidades de ingreso a la educación superior, incide directamente en la competitividad de los países de la región latinoamericana, razón por la cual deben buscarse mecanismos que permitan su solución de manera urgente e integral, considerando que la ampliación de la cobertura requiere la atención de los distintos componentes del sistema educativo, especialmente la asignación de recursos a través de las políticas públicas.

Las instituciones de educación superior en el ámbito latinoamericano deben establecer políticas y mecanismos que permitan cubrir en un mayor porcentaje la demanda del ingreso estudiantil, con igualdad de oportunidades, dando respuesta así al valor que ha adquirido la educación superior para la formación de profesionales que buscan la obtención de un mayor nivel de calificación para el desempeño efectivo en el mundo del trabajo.

2.1.3. La educación en Nicaragua

A pesar del desarrollo alcanzado por el sistema educativo de Nicaragua, la educación aún enfrenta enormes retos y desafíos, mismos que se han acentuado con el fenómeno de la globalización económica y la internacionalización del conocimiento. Uno de los principales desafíos es la puesta en marcha de políticas orientadas a la restitución del derecho a la educación para los sectores históricamente marginados o excluidos de la cobertura de los servicios educativos.

En la conferencia mundial de la educación para todos celebrada por UNESCO en 1990, se reafirma este derecho fundamental que dice: *“La educación es un derecho humano fundamental, y se insta a los países a que realicen mayores esfuerzos para atender las necesidades básicas de aprendizaje de todos”*.

UNESCO ha reiterado la necesidad de asegurar el derecho a la educación, lo cual se recoge en los planteamientos de la Conferencia Mundial sobre a la Educación Superior celebrada en París (2009), la cual hace un llamado a los estados miembros para “elaborar políticas y estrategias en el plano de los sistemas y de los establecimientos con el fin de (...) establecer y fortalecer, con la participación de todos los interesados, los sistemas de garantía de calidad y los marcos normativos apropiados”.

El estado de Nicaragua retoma en su legislación los compromisos internacionales referidos al aseguramiento del derecho a la educación para el desarrollo de la sociedad nicaragüense. Así, la constitución política en su artículo 58 expresa: “los Nicaragüenses tienen derecho a la educación y la cultura”. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 1986).

De igual manera, en la Ley General de Educación se ratifica: “La educación es un derecho humano inherente a todas las personas sin distinción de edad, raza, creencia política o religiosa, condición social, sexo e idioma. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y todas. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo.”

Desde esta perspectiva, el compromiso del estado es establecer los lineamientos generales que permitan orientar la Educación, así como, la organización y el establecimiento del Sistema Educativo Nacional, con la finalidad de viabilizar la puesta en práctica de estos compromisos.

El Sistema Educativo Nacional está integrado por el Subsistema de Educación Básica y Media, Subsistema de Educación Técnica y Profesional, Subsistema de Educación

Autonómica Regional (SEAR), Subsistema de Educación Extraescolar y Subsistema de Educación Superior. La organización de los subsistemas se lleva a cabo a través de instancias, niveles y modalidades integradas y articuladas vertical y horizontalmente, para garantizar la formación progresiva del ciudadano nicaragüense”. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2006).

Para dar cumplimiento a los compromisos asumidos, el Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional (GRUN) ha puesto en marcha, a partir del año 2007, diferentes planes nacionales de desarrollo humano, los cuales constituyen instrumentos de las políticas públicas para el desarrollo de los diversos sectores del país y en particular del sector educativo.

Entre las principales políticas educativas delineadas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) 2012-2016, están: continuar garantizando y fortaleciendo el derecho de la población a la educación; impulsar el nuevo modelo educativo en coherencia con un sistema educativo integral, complementario y articulado entre los subsistemas; continuar impulsando la batalla por el sexto y noveno grado en todas las modalidades; fortalecer el programa de alfabetización; continuar ampliando y fortaleciendo la educación inicial; continuar fortaleciendo las condiciones para la inclusión de las personas con discapacidad al sistema educativo; la ampliación de matrícula en pre-escolar, primaria y secundaria; relevar, mejorar y ampliar la educación técnica; elevar la y pertinencia de la educación superior.

En el PNDH 2012–2016 se reconoce que los fenómenos socioeconómicos son multifactoriales, de manera que no se puede pretender y superar las brechas que hoy presenta la educación en Nicaragua únicamente desde las políticas y estrategias educativas, por lo que se requiere la implementación de otras políticas integrales.

2.1.4. La educación superior en Nicaragua

La Ley General de Educación, en el artículo 48 establece que a través del subsistema de educación superior, el estado busca asegurar y consolidar el crecimiento económico que permita propiciar su transformación y contribución al progreso, el cual se orienta a: “(...) *la investigación, creación y difusión de conocimientos; la proyección a la comunidad; el logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con las demandas y necesidades del desarrollo sostenible del país*”. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2006)

Tünnermann (2011) refiere que “la Universidad debe generar conocimientos y dotar a sus graduados de las competencias y destrezas necesarias para el ejercicio de su especialidad, no puede descuidar su carácter de centro por excelencia del cultivo de una conciencia ética, crítica y responsable ante la problemática mundial y nacional.”

En tal sentido, la educación superior debe contribuir tanto al desarrollo integral del individuo, como al mejoramiento de la sociedad en su conjunto, para lo cual se requiere que dicha educación sea pertinente, en estrecha relación con el mundo del trabajo, las demandas y necesidades del contexto.

De acuerdo con el PNDH 2012-2016, Nicaragua requiere propiciar estrategias que contribuyan a superar la brecha entre las necesidades de los sectores económicos y las necesidades sociales, para lo cual se hace necesario elevar los índices de participación en la enseñanza superior que permitiría fortalecer y propiciar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendedurismo, como ejes primordiales de transformación de los procesos productivos que faciliten, a mediano y largo plazo, lograr el despegue económico.

En tal sentido, se hace necesario el establecimiento de políticas educativas que posibiliten la puesta en marcha de estrategias y acciones orientadas al fortalecimiento

de la educación superior en especial, la mejora de la calidad educativa para las futuras generaciones.

2.1.5. La política educativa y el ingreso a la educación superior en Nicaragua

La política educativa en su sentido amplio está referida a las acciones que asume el estado en relación a las prácticas educativas o concepción pedagógica y que cruzan transversalmente la realidad social. En su sentido estricto, la política educativa es el conjunto de estatutos leyes, decretos, reglamentos, normativas, orientaciones y resoluciones, que conforman la doctrina pedagógica de un país y establecen también, los objetivos y los procedimientos requeridos para alcanzarla.

La formulación, legislación e instrumentación de la política educativa, determina la forma en que se estructuran y organizan los sistemas y establecimientos educativos. Un sistema educativo es el “conjunto de instituciones relacionadas con el hecho educativo, que se organizan en niveles diferenciados de acuerdo con las especificidades psicobiológicas, pedagógicas, instruccionales, de formación y capacitación profesional de los estudiantes. (Becerra, 2006).

Massón (2006) considera que *“la política educativa es la dimensión educativa de la política estatal, en la cual se pauta el ideal de ciudadano a formar (dimensión filosófica); la forma y la responsabilidad del Estado con su puesta en práctica (dimensión legislativa); las características generales del proceso educativo (dimensión pedagógica); y las exigencias políticas, económicas y sociales que se debe satisfacer (dimensión sociológica).*

La política educativa se refleja en la configuración de los subsistemas educativos, una representación de ello lo constituye la política de ingreso a la educación superior, a través de la cual se establecen normativas y estrategias que configuran la actuación de las instituciones de educación superior, así como, el potencial ingreso de los estudiantes a las mismas.

Según el informe de la Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica del PREAL-CINDE (1998), encargada de examinar el estado de la educación y presentar sus conclusiones y recomendaciones en un informe de carácter no técnico y orientado a las políticas, expone: *“al ampliar el acceso, la educación superior debe tratar de alcanzar simultáneamente los objetivos de equidad, pertinencia y calidad. La equidad no es únicamente una cuestión de acceso - el objetivo debe ser la participación y conclusión con éxito de los estudios, al tiempo que la garantía del bienestar del alumno. Este empeño debe abarcar el adecuado apoyo económico y educativo para los estudiantes que proceden de comunidades pobres y marginadas.”*

La política de ingreso busca favorecer la inclusión de los estudiantes al sub sistema de educación superior, garantizando de esta manera el principio de universalización, igualdad y equidad en el acceso a la educación universitaria, lo cual se realiza mediante normativas que establecen diversas fases para el proceso de admisión: prematrícula, examen de admisión y clasificación.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción de UNESCO (1998) declara: “el acceso a los estudios superiores debería estar basado en los méritos, la capacidad, los esfuerzos, la perseverancia y la determinación de los aspirantes y, en la perspectiva de la educación a lo largo de toda la vida, podrá tener lugar a cualquier edad, tomando debidamente en cuenta las competencias adquiridas anteriormente. En consecuencia, en el acceso a la educación superior no se podrá admitir ninguna discriminación fundada en la raza, el sexo, el idioma, la religión o en consideraciones económicas, culturales o sociales, ni en incapacidades físicas” .

Este pronunciamiento sobre el derecho de ingreso a la educación superior es coherente con lo expresado en la legislación Nicaragüense...*“el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”, “pudiendo ingresar en condiciones de igualdad con la misma calidad, en la que se logren conjugar las necesidades sociales y locales”, “el ingreso a la educación pública es libre, gratuito e*

igual para todos los y las nicaragüenses”. (Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua, 2006).

En este sentido, según considera que el ingreso depende del nivel de conocimientos, habilidades, vocación y aspiración del estudiante, así como de las capacidades reales de cobertura y aseguramiento con el que cuenta la institución educativa. Aguilera S, (2003). La cobertura estudiantil, es el equilibrio existente entre el número de alumnos atendidos en un determinado subsistema de la educación con respecto a la demanda. Secretaría de Educación Jalisco, (s.f).

La cobertura estudiantil se constituye en un indicador que permite conocer cuántos estudiantes se encuentran fuera del sistema educativo o no tiene acceso a él. Este indicador también facilita la toma de decisiones para el ingreso de la población estudiantil que demanda el servicio, en coherencia con la oferta expresada por la matrícula.

Desde esta perspectiva, el subsistema de educación superior debe prestar atención especial al aspecto del ingreso estudiantil como una de las vías que posibilitan el desarrollo del potencial humano a través del conocimiento.

En el presente apartado se ha realizado un breve recorrido, acerca del estado de la educación superior nicaragüense, haciendo énfasis en los retos y desafíos que esta debe asumir, así como, en el análisis de las oportunidades que representa la puesta en marcha de políticas y estrategias educativas, que promuevan el ingreso y propicien condiciones para que los estudiantes puedan iniciar y concluir los estudios, elevar la calidad de su formación y adquirir competencias profesionales que les permitan insertarse de manera efectiva en el desarrollo del país.

2.1.6. La educación comparada: bases teóricas y metodológicas para la comprensión de las políticas educativas

Tomando en cuenta los objetivos propuestos en el presente trabajo de tesis, se recurre al análisis de los fundamentos teóricos y metodológico de la educación comparada, como herramientas para la identificación y comprensión de los factores que intervienen en el objeto de estudio, desde distintas dimensiones, a fin detectar las relaciones, interacciones y aspectos particulares que aporten a la mejora del estado actual del problema.

2.1.6.1. Breves antecedentes de la educación comparada

El surgimiento de la educación comparada se sitúa en 1917, con los aportes que sobre este ámbito de conocimiento, propusiera Marc-Antoine Jullien de París, considerado el precursor de la educación comparada, quien establece las primeras pautas o aproximaciones metodológicas para desarrollar los estudios comparados.

Jullien propuso como ruta metodológica de los estudios comparados, la realización de procesos de indagación, clasificación e interpretación de informes, sobre las políticas y los sistemas educativos de su época, a partir de la realidad global. La metodología propuesta por el autor, se caracterizó por ser espontánea, con orientación descriptiva y antimetódica, considerando una perspectiva empírica, cuyo fin era analizar comparativamente las escuelas de la vieja Europa. (Villalobos, 2002).

En este sentido, a inicios del siglo XX, el profesor Michael Sadler (1953) al desarrollar sus estudios, fundamentó la necesidad de darle un tratamiento descriptivo e integrador, prestando atención a los factores sociales, económicos, políticos y socio-culturales, a los que él definió como fuerzas determinantes y que tienen su incidencia en la educación formal. (En: Benavent 1966).

Michael Sadler propuso que estos factores debían ser estudiados, considerando su dimensión interna y externa, los cuales se expresan a través de la política educativa declarada y que se ven concretados en los sistemas educativos, impactando positiva o negativamente en el hecho educativo. Su método parte de comprender que el almacenamiento y clasificación de la información es de vital importancia, pero es insuficiente para el análisis de las políticas educativas, por lo que se hace necesario aclarar por qué y para qué se solicita información. Para Sadler lo más importante es partir desde la totalidad, desde el sistema educativo nacional.

En el devenir del tiempo, otros ilustres estudiosos, entre los que se destacan: Sergius Hessen (1930), Nicholas Hans (1931), Pedro Roselló (1943), Joseph A. Lauwerys (1958), Isaac L. Kandel (1959), Friedrich Schneider (1961), Robert Ulich (1961), Franz Hilker (1964), entre otros, logran fundamentar una concepción teórico–metodológica para realizar los estudios comparados, prestando importancia al estudio de los factores que afectan de manera directa la política educativa declarada y la forma en que ésta es llevada a la práctica, aportando de esta manera al fortalecimiento de la educación comparada y afirmando con certeza de que no es posible trasladar las experiencias educativas de un contexto a otro sin sufrir modificaciones. (Rodríguez, 2012), (Massón, 2007).

Es muy importante reconocer que instituciones como la UNESCO (1945), el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, han contribuido a la formación de comunidades científicas y difusión de la educación comparada como ciencia. Existe el Consejo Mundial de Sociedades de la Educación Comparada, que agrupa las sociedades nacionales y realiza un congreso aproximadamente cada cuatro años. (Massón, 2007).

El propósito de UNESCO es contribuir a mejorar los niveles de educación en todos los Estados miembros, mediante la asistencia e intercambio internacional, que fomente el desarrollo de estudios comparados, orientados a valorar las problemáticas surgidas de la puesta en práctica de las políticas educativas.

2.1.6.2. Etapas de la Educación Comparada:

La Doctora Rosa María Massón (2006), especialista cubana, establece tres etapas en la evolución y desarrollo de la educación comparada, estas son: la constitutiva, la consolidación y la de transformaciones epistemológicas.

La denominada etapa constitutiva (siglo XIX), según la autora se caracterizó por una marcada representación utilitaria de los estudios comparados, también se le conoce como el periodo de pedir prestado.

Posteriormente, Massón, menciona la etapa de estructuración o consolidación (siglo XX), que se caracterizó, por una diversidad de conceptos teóricos y metodológicos que se utilizan como referentes para sustentar los estudios comparados.

Igualmente, señala Massón que la etapa de transformaciones epistemológicas, se caracteriza por presentar insuficiencias metodológicas y debilidad epistemológica, razón por la cual muchos estudiosos consideran que la educación comparada es una disciplina y mientras que otros la consideran una ciencia.

Sin embargo, Massón, considera que esta deficiencia epistemológica en el campo de la educación comparada se puede superar y para ello propone realizar estudios comparados desde una visión integradora, que trasciende lo disciplinar e interdisciplinar, avanzando hacia una mirada desde la transdisciplinariedad.

Al respecto Massón (2005) expresa... *“lo lógico es tener como punto de referencia los presupuestos científicos que la Educación Comparada propicia, lo que permitirá realizar estudios comparados acerca de las prácticas educativas, desde posturas críticas y conscientes de las decisiones que asuman en relación con la política educativa”*.

Para Massón, es de vital importancia tener conocimiento de los postulados científicos que guardan la política educativa declarada, a fin de establecer una relación crítica y reflexiva entre lo declarado y los factores que influyen cuando esta es llevada a la praxis, debiendo prestar atención a las particularidades históricas, económicas y de

contexto en que surgen la misma, a fin de comprender el problema de estudio desde sus diferentes dimensiones.

Es importante reconocer que todos los estudiosos del siglo XIX y XX, orientaron sus investigaciones al estudio de las políticas y los sistemas educativos tanto nacionales como extranjeros, con un enfoque interdisciplinario, y a través de sus planteamientos teóricos lograron fundamentar y contribuir con sus aportes para que la educación comparada se constituya en ciencia.

2.1.6.3. Objeto de estudio de la Educación Comparada

Como se ha referido anteriormente, en su origen el objeto de la educación comparada se centró en principalmente en el estudio del surgimiento y aplicación de las políticas, corrientes y tendencias educativas y de los problemas que se derivan de ello.

Como resultado de la evolución y desarrollo de las políticas y sistemas educativos, la realización de un mayor número de estudios comparados, así como el permanente debate acerca del fundamento epistemológico en el cual se sustenta, se ha logrado avanzar en la construcción de una conceptualización más clara acerca del objeto de estudio de la educación comparada.

Así, Le Than Khoi (1981) define la educación comparada *“como la ciencia que tiene por objeto identificar, analizar y explicar las semejanzas y las diferencias entre hechos educativos y/o sus relaciones con el entorno (político, económico, social, cultural) e investigar las leyes eventuales de los gobiernos en diferentes sociedades y en diferentes momentos de la historia humana”*. (Olivera C, 1986).

De acuerdo a esta definición, se asume que la educación comparada es la ciencia cuyo objeto de estudio es el hecho educativo o los fenómenos educativos, derivados de la puesta en práctica de las políticas educativas y los sistemas educativos. Por consiguiente, al estudiar la educación como fenómeno social, hay que tener en consideración sus diferentes dimensiones, tanto sociales, culturales, político o

económico, dado que todos estos aspectos tienen su influencia y se reflejan en la política y los sistemas educativos.

2.1.6.4. El Método de la Educación Comparada

Franz Hilker (1964) propone cuatro pasos para la realización de los estudios comparados: descripción, interpretación, yuxtaposición y comparación.

La descripción: ofrece información del objeto de estudio de manera objetiva y completa, es un estudio descriptivo clásico, con las exigencias, características y control propios de estos estudios.

La interpretación: trata de explicar los datos recogidos en la descripción con la ayudada de un esquema interpretativo o criterio establecido.

La yuxtaposición: constituye el tercer paso del método; a través de este procedimiento se confrontan los elementos comparables uno a la par del otro, antes de realizar la comparación propiamente dicha.

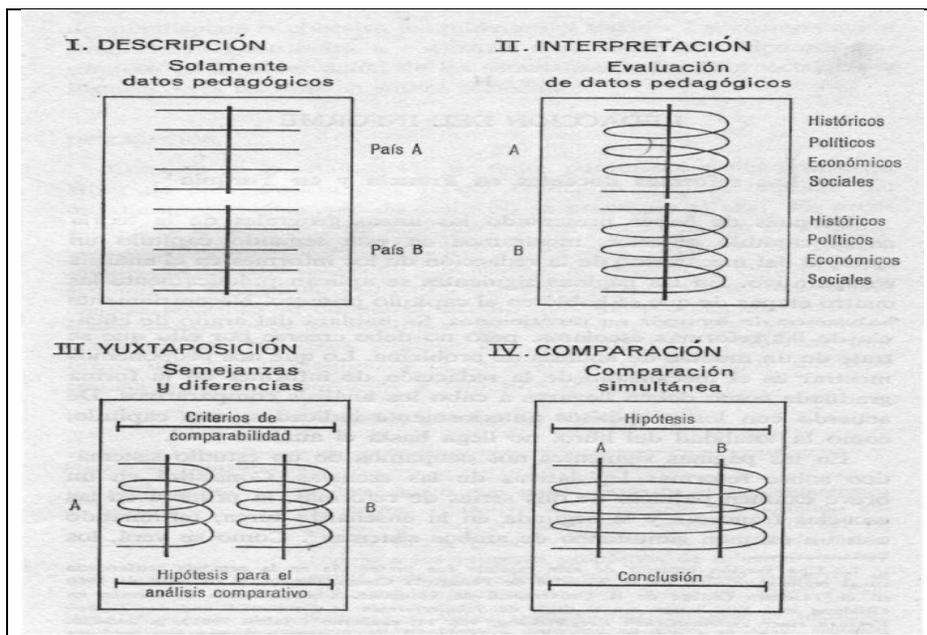
La comparación: trata de deducir los conocimientos implícitos en los elementos de la yuxtaposición; el comparativista confronta los datos, debidamente ordenados y “extrae” un conocimiento nuevo, fruto de la comparación, a fin de que la información reunida, explicada y clasificada, revele lo que por sí solos no logran desvelar.

Según Hilker (1964), el comparatista une los elementos de la comparación con su propio criterio el cual emana de una mente (debidamente educada en el proceso investigativo), constituyéndose en referencia desde el cual enjuicia los elementos que compara y emite las conclusiones del estudio. (En: Benavent, 1966).

El método propuesto por Hilker fue retomado y mejorado posteriormente por George Bereday en relación a su esquema, el cual a su vez fue mejorado por José A. Benavent (1966). Bereday ofrece un gráfico de las etapas del método en el cual representa los

cuatro pasos del proceso total del estudio comparativo: descripción, interpretación, yuxtaposición y comparación, el cual se presenta a continuación:

Grafico 1. Modelo de Bereday del método de análisis comparativo



Fuente: Manzon, M.: En: Bray M, et al (2010).

Los autores antes citados tuvieron en consideración el carácter multifactorial de la educación, logrando fundamentar una concepción teórico–metodológica para realizar los estudios comparados y posibilitando incorporar la mirada de otras ciencias.

En la medida en que se desarrollaron las investigaciones, la educación comparada ha tenido que asumir los referentes científicos y metodológicos de otras ciencias, incorporando en los estudios comparados los antecedentes que brindan ciencias sociales como la psicología, la economía, y la sociología. Esto, a fin de contar con fundamentos sólidos y categóricos que permitan argumentar los estudios y dar el rigor científico requerido.

Por ejemplo, en el ámbito de las ciencias sociales, el sociólogo Arnold Anderson (1961) sintió la necesidad de especificar en sus investigaciones las distintas corrientes

ideologías que influyen en las prácticas educativas, logrando describir las relaciones existentes entre las características educativas y las características de la sociedad. Su mayor aporte fue establecer una tipología de los sistemas educativos que sistematiza y analiza de manera coherente, un sinnúmero de datos relacionados con los sistemas educativos, lo cual permitió encontrar similitudes entre las características educativas y los factores sociales, económicos y políticos de la sociedad.

Anderson planteó la importancia que tienen los presupuestos metodológicos de otras ciencias sociales, como la sociología para argumentar los estudios comparados. (Epstein E, 1982).

En este sentido, el teórico Benavent (1966), afirmó...*”las ciencias sociales aplicadas a la información educativa, nos mostrarían la variada constelación de causas e implicaciones en las que se halla inmerso cualquier dato sobre educación. De este modo llegaríamos a una perfecta comprensión de los hechos que nos ocupan”*. (En: Benavent, 1966).

De acuerdo con lo anterior, en la búsqueda de dar coherencia y consistencia a las investigaciones en educación comparada, han sido múltiples las propuestas y concepciones teóricas-metodológicas asumidas y sugeridas, las cuales se sustentan desde distintos abordajes epistemológicos.

2.1.6.5. Situación actual de los estudios comparados en la educación

Los referentes teóricos-metodológicos, las reflexiones y prácticas de los diferentes estudiosos han contribuido, a dar respuestas a los problemas educativos más sentidos en sus diferentes contextos y épocas, aportando de manera determinante en el desarrollo de la educación comparada.

En la actualidad y como resultado de la dinámica de interdependencia de las relaciones económicas y sociales entre los estados a nivel mundial, los países de Latinoamérica

han establecido convenios de colaboración, a través de las relaciones del MERCOSUR y ALBA, cuya finalidad, entre otras, es desarrollar proyectos educacionales y culturales, que plantean una integración económica basada en el respeto mutuo y complementariedad.

Desde esta perspectiva, los estudios comparados pueden ayudar a entender las características y exigencias de las políticas y los sistemas educativos, así como desarrollar estos proyectos en función de llevar a la práctica las políticas emergentes.

Actualmente, y de acuerdo al planteamiento de la Dra. Massón (2006), *“La educación comparada se encuentra todavía en una etapa de transformaciones epistemológicas”*.

Esta etapa de transformación epistemológica está marcada por la dinámica del desarrollo, de las transformaciones y las relaciones entre las diferentes naciones, lo cual tiene su incidencia de manera determinante en la orientación y particularidad de los estudios comparados en educación.

La Dra. Massón, considera que se hace necesario analizar metodológicamente la manera de hacer las comparaciones y el enfoque de los estudios comparados en educación, los cuales deben de caracterizarse por:

- Investigar la proyección y aplicación de las políticas educativas
- Tener conocimiento de los factores extraescolares con que guarda relación.
- Conocimiento de las prácticas educativas que se implementan.
- Comprensión de las concepciones teóricas y metodológicas facilitadores de cambios y transformaciones educativas.

De acuerdo con lo anterior, es importante tener en consideración los aspectos metodológicos, así como las perspectivas teóricas al confrontar cada una de las distintas situaciones objeto de comparación, sin perder de vista los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos con que guardan relación.

Por tal razón, resulta de vital importancia reconocer que si los estudios comparados tienen una buena argumentación, el resultado de estos puede contribuir a la mejora de los problemas educativos, y a su vez nos ayudará a conocer y comprender el sistema educativo que está implícito y se expresa en la política educativa.

Las consideraciones expuestas en el presente apartado se constituyen en referentes claves para la comprensión teórica y metodológica del objeto de investigación, referido a las políticas educativas y estrategias de ingreso a la educación superior.

2.2. MARCO CONTEXTUAL

2.2.1. Breves antecedentes de la educación superior en Nicaragua^{2,3}

El surgimiento de la educación superior en Nicaragua tuvo lugar en la época colonial, en 1812, como resultado de un decreto de las Cortes de Cádiz, mediante el cual el seminario conciliar de San Ramón o Colegio Tridentino, ubicado en la ciudad de León, adquiere el rango de Universidad. En un inicio las carreras predominantes en la oferta educativa fueron Medicina y Derecho.

El desarrollo histórico de la Universidad como institución educativa, estuvo marcado por las políticas de los gobiernos que se fueron sucediendo con posterioridad a su creación. Por ejemplo, de 1869 a 1888 el gobierno Conservador de Fernando Guzmán, cierra y confisca los bienes de la Universidad, como castigo por haber publicado un manifiesto considerado revolucionario.

Posteriormente, en 1888 el gobierno de Joaquín Zavala, impulsó su reapertura y orientó la separación de la educación superior de la Iglesia, estableciendo la Universidad en Granada y la Universidad de León. Ambas sedes ofertaban las carreras de Medicina y Derecho.

En esa época, la Medicina era la ciencia de mayor auge a nivel mundial; los médicos existentes en Nicaragua eran formados en el exterior, razón por la cual surge la necesidad de una Universidad encargada de formar especialistas en este ámbito.

Así mismo, por el naciente desarrollo económico y el surgimiento de los primeros bancos, se requirió formar profesionales en la carrera de Derecho, con el objetivo de dar respuesta a la formación de profesionales en el dominio de las leyes constitucionales y su correcta implementación.

Durante el gobierno revolucionario liberal de José Santos Zelaya se consolidan los avances universitarios. No obstante, en el año 1913, como resultado de la intervención

²Danilovna A y Herradora R,S. (2012)

³Tunnermann B.C. (2002)

norteamericana y particularmente de las políticas del gobierno de Adolfo Díaz, se cierra nuevamente la Universidad y se produce la expulsión e incluso asesinatos de profesores y personas vinculadas al mundo de la cultura.

Con la caída del gobierno del presidente Zelaya, la Universidad se constituye en un espacio del poder político de los grupos vinculados a las esferas del gobierno en cada período histórico. En 1937, con el gobierno de Anastasio Somoza García, la matrícula de la Universidad apenas alcanzaba los 300 alumnos, las carreras que se ofertaban eran Derecho, Medicina y Farmacia.

2.2.2. Evolución de la oferta de educación superior en Nicaragua

Entre los años 50 y 60 Nicaragua comienza una nueva fase de desarrollo económico que exigía profesionalizar la mano de obra para la comercialización del café y del algodón. Así, se crea la Facultad de Ciencias Económicas con las carreras de Administración, Economía y Finanzas. Posteriormente, en 1964, se conformó la Facultad de Humanidades encargada de la Profesionalización de Maestros de Educación Media.

En tal sentido, la Universidad pasa a constituirse en una instancia reproductora de conocimientos y técnicas, requeridos por los empresarios de la naciente "industrialización" del país.

En 1966, por decreto 105 de la Constitución Política de la República de Nicaragua, se reconoce oficialmente la Autonomía Universitaria de la Universidad Nacional de Nicaragua y se denomina como "Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua" (UNAN), con sedes en la ciudad de Carazo y Estelí. (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2006).

En la década del 60 la oferta de la educación superior se incrementa de 9 a 20 carreras, aumentando a 36 carreras a finales de los años 70. Este período se caracterizó por la expansión de la Universidad y el surgimiento de nuevos centros de estudios de carácter superior (CES).

Así, además de la Universidad Autónoma de Nicaragua (UNAN), surgen en esta época once nuevos centros de educación superior: la Universidad Centroamericana, (UCA); Universidad Politécnica (UPOLI); Universidad Privada Autónoma - Centro de Estudios superiores (UPACES), la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería (UNAG), el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), la Escuela Nacional de Enfermería (ENE), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores (ITESNIC), la Escuela de Contadores Públicos de Nicaragua (ECPN), y el Centro de Ciencias Comerciales (CCC) y el Centro Nacional de Educación y Ciencias (CENEC).

En coherencia con este fenómeno de expansión, en la década de los 70, la educación superior en Nicaragua alcanzó una matrícula de 26,473 alumnos, procedentes de la clase media y alta del país. La educación respondía a las exigencias empresariales y las carreras se repetían en la mayoría de los CES.

El acceso a la Universidad se caracterizó por ofrecer mayor oportunidad a los estudiantes que venían de familias del sector comercial y empresarial privado. En el caso de los estudiantes que procedían de los departamentos, el acceso a este nivel de educación se redujo al sector comercial, al terrateniente ganadero, cafetalero y algodónero que podían cubrir la estancia de sus hijos en la ciudad.

En 1972, pocos años después de la apertura del Recinto Rubén Darío, en Managua, la UNAN había ampliado su oferta a 24 carreras, con una matrícula total de 7.927 estudiantes. En la década de los setenta la matrícula casi llegó a duplicarse de manera que en 1978 fue de 15.154 estudiantes. (Medina, 1998).

2.2.3. Surgimiento de las políticas educativas en la educación superior de Nicaragua

A partir de 1979, con el triunfo de la Revolución Popular Sandinista, el gobierno enfrenta el desafío de la reconstrucción de la nación, para ello se plantea realizar una reforma profunda en los objetivos y contenidos de la Educación Nacional, que la convirtiese en factor clave del proceso de transformación de la sociedad nicaragüense. La educación pasa a concebirse desde un sentido crítico y liberador, visionando la

formación de un nuevo hombre, acorde con los principios revolucionarios. Esta nueva mirada hacia la sociedad, involucró de manera directa a la educación superior nicaragüense.

El gobierno revolucionario se planteó como una de sus políticas educativas, la restitución del derecho a la educación que por muchos años le había sido negado al pueblo nicaragüense, abriendo las puertas de la Universidad a los sectores menos favorecidos. Para estos efectos, se elabora un Plan Nacional de Desarrollo Integral de la Educación y se establece la Ley General de Educación (2006).

Como respuesta a la necesidad de viabilizar la política educativa, trazada por el gobierno, se crea en 1980 el Consejo Nacional de Educación Superior (CNES). Este organismo es encargado de la gestión del nuevo sistema de la educación superior y particularmente de la planificación del proceso de ingreso a las instituciones de educación superior. (Dettmer J, 1983).

En el año de 1982, por decreto gubernamental 1036 de la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional, se determina la división de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) en dos núcleos, uno en León (UNAN-León) y otro en Managua (UNAN-MANAGUA). (La Gaceta No. 105, 6 de mayo 1982).

Así mismo en 1983, por decreto gubernamental No. 1234 de la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional, se crea la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), como una respuesta a la necesidad de planificar la enseñanza tecnológica del país, teniendo como referentes los proyectos de inversión a ejecutarse en esa época. Con esta política se pretendía aprovechar los recursos del estado para la enseñanza de la ingeniería y la arquitectura, unificando la oferta de carreras existentes en una sola institución. La UNI asume todas las carreras de Ingeniería que se impartían en la UNAN y en la UCA.

En la década de los 90, como resultado del cambio en las políticas de gobierno, y en el escenario próximo de un período de gobierno de corte neoliberal, la Asamblea Nacional de la República de Nicaragua debatió, y finalmente aprobó, la Ley No. 89, conocida

como "Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior", la cual restablece plenamente la Autonomía Universitaria, en sus aspectos docente, administrativo y financiero, y crea el Consejo Nacional de Universidades (CNU), como órgano de coordinación y asesoría de las universidades y centros de educación técnica superior.

La "Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior" (ley 89), establece, en el Arto. 3, que las instituciones de nivel de educación superior son las Universidades estatales y privadas, y los centros de educación técnica superior. Mediante esta ley se reconoce como instituciones de educación superior cuatro Universidades públicas, dos Universidades privadas de servicio público, dos centros de educación técnica superior y dos Universidades comunitarias de la costa atlántica del país, las cuales se adscriben al CNU, en 1995.

Es importante reconocer que para el funcionamiento de estas instituciones, por disposición constitucional expresada en la ley 89, el estado contribuye con el 6% del Presupuesto General del Ingreso de la República, a través del cual, se garantiza que éstas reciban los recursos necesarios para desarrollar su labor científica y formativa, haciendo efectiva de esta manera la autonomía Universitaria.

En el período comprendido entre 1995 al 2000, la evolución de la matrícula estudiantil de las universidades miembros del CNU aumentó de 32.849 a 53.899 estudiantes, cifras que representan el 82.3% y el 62.3% de la matrícula global de la educación superior, para esos años. Pese al aumento de la matrícula se registró una disminución en la cobertura estudiantil, como resultado del fenómeno de la expansión de las universidades privadas. En el caso de las universidades privadas la matrícula en estos mismos años, pasó de 7,932 a 32,662 estudiantes, registrando un crecimiento porcentual del 20%. (Tünnermann, 2002), (Ver anexo No.1).

En el año 2007, de acuerdo a los datos del Dr. Tünnermann (2008), la población estudiantil creció aproximadamente en 180,000 estudiantes, en su mayoría de reingreso y en menor proporción de nuevos ingresos.

Según datos del CNU, la oferta educativa de carreras de Ingenierías, ha presentado un incremento significativo en los últimos 30 años. Así, de las doce carreras existentes en el período 1983-85, cuando fue creada la UNI, la oferta educativa aumentó en el 2012 a 163 carreras de Ingenierías, impartidas en 42 instituciones de educación superior. Este incremento en la oferta educativa tiene relación con el surgimiento y expansión de las universidades privadas.

2.2.4. Caracterización de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN MANAGUA)

Considerando los propósitos del presente estudio se exponen a continuación algunos aspectos relevantes de la evolución de la matrícula y la oferta educativa de carreras de Ingeniería en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua).

2.2.5. Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) es una casa de estudios superiores, dedicada a formar profesionales en el campo de la Ciencia, la Ingeniería y la Arquitectura. Cuenta con tres Recintos, dos en la ciudad de Managua y uno en la ciudad de Estelí; con seis Facultades y trece carreras.

Cabe destacar que el sitio web⁴ de la dirección de registro académico de esta institución, se encuentra información referida a los procedimientos para el ingreso, calendario de prematrícula, requisitos de prematrícula, temario del examen de admisión, procedimientos de prematrícula presencial y en línea.

⁴ <http://www.registro.uni.edu.ni/>

La oferta educativa de la UNI en el período 2008-2012, pasó de 11 a 13 carreras. Así mismo, la matrícula en 2008 fue de 10,988 estudiantes y en 2012 de 12,440 estudiantes, presentando un incremento del 11.67%.

2.2.6. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua)

El Recinto Universitario "Rubén Darío" comenzó su funcionamiento en 1969. No obstante, se constituye en institución independiente hasta su aprobación por decreto de la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional, el 29 de abril de 1982. Actualmente, la universidad funciona con nueve Facultades y un Instituto Politécnico de la Salud, distribuidos en tres recintos universitarios en la ciudad de Managua: Rubén Darío -sede central de la UNAN-Managua-, Carlos Fonseca Amador y Ricardo Morales Avilés, además cuenta con cuatro sedes Universitarias regionales ubicadas en las ciudades de Estelí, Matagalpa, Carazo y Chontales.⁵

En la UNAN - Managua, para el período en estudio, 2008-2012 presentó una oferta educativa entre 5 y 6 carreras de Ingeniería, incrementando su matrícula de 1,367 estudiantes, en 2008, a 1,737 en 2012, con un aumento del 21%. Cabe señalar que la oferta educativa de esta institución era de 211 carreras en los niveles de grado y postgrado, distribuidas en 9 Facultades, 1 instituto y 3 Centros de Investigación. (CNU, 2013).

Oferta 97 carreras de grado, en las siguientes áreas de conocimiento: Educación e Idiomas, Ciencias de la Salud, Ciencias, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias Económicas y Administrativas, Humanidades, Ciencias Jurídicas y Sociales. Cuenta con una planta docente de 847 maestros, en su mayoría con grado de maestría y doctorado.

Cabe destacar que el sitio web⁶ de la Dirección de Registro Académico de esta institución se encuentra información referida a los procesos de ingresos, prematrícula,

⁵ <http://www.unan.edu.ni/index.php/presentacion>

⁶ <http://www.unan.edu.ni/index.php/calendario-2015>

examen de admisión, matrícula, cambio de carrera, promoción, autenticación de títulos, reglamentos y todo lo referido a los movimientos académicos.

Expuesta de manera sucinta la evolución de la oferta educativa de las instituciones de educación superior de Nicaragua, se releva que pese al crecimiento y diversificación de la oferta educativa, así como, de la demanda estudiantil, se carece de estudios específicos que aborden el tema referido al ingreso estudiantil a las Universidades.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se describe el diseño metodológico de la investigación que se asume para el presente estudio. Este incluye aspectos que son de vital importancia para el abordaje del tema, en correspondencia con los objetivos propuestos, los planteamientos teóricos que sustentan el mismo, así como, la descripción de cada uno de los aspectos que forman parte de la metodología propuesta para el estudio.

3.1. PERSPECTIVA METODOLÓGICA

El enfoque metodológico que se asume en la realización del presente estudio es de carácter cualitativo, mediante esta perspectiva se busca descubrir y comprender las preguntas científicas de la investigación, que fueran formuladas en el planteamiento del problema, así como, obtener la comprensión de la realidad que inciden en el fenómeno educativo sobre las políticas educativas y estrategias relacionadas con el ingreso a la educación superior en Nicaragua, específicamente en las carreras de ingeniería que se ofrecen en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua) y Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

3.2. TIPO DE ESTUDIO

La investigación es de tipo exploratoria, descriptiva y comparativa. Es exploratoria porque tiene como punto de partida el reconocimiento de las políticas y estrategias de ingreso a la educación superior en el contexto de país, temática que no ha sido muy estudiada y en razón de lo cual se precisa conocer el estado actual de la misma. Es descriptiva, en tanto profundiza en el análisis de cada una de las preguntas científicas formuladas para orientar la búsqueda de información con miras a la obtención de una visión que propicie la comprensión del problema en estudio, desde la perspectiva de los estudios comparados.

Según Hernández Sampieri, et al (2003), los estudios exploratorios se efectúan con el objetivo de examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes; la investigación descriptiva “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas,

grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (Dankhe, 1989; cfr. Hernández Sampieri, et al 2003: pág. 117). Las investigaciones, señala el autor, pueden incluir diferentes tipos de estudios en el análisis de un mismo problema.

3.3. ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

De conformidad al perfil del programa de maestría, la investigación aplica los conocimientos y herramientas que aporta el método comparado; este posibilita describir, explicar, asociar y comparar, lo referido a las políticas educativas y estrategias para el ingreso a las carreras de ingeniería en dos instituciones del subsistema de educación superior, para establecer similitudes y diferencias, extrayendo conclusiones y recomendaciones que aporten alternativas de solución al problema.

El esquema metodológico para la realización de los estudios comparados consta de cuatro fases, el cual fuera diseñado por George Z. F. Bereday en 1968 y retomado por diversos autores, entre ellos, José A. Benavent. (s.f), Bray, Adamson, Mason, (2010).

Descripción: se basa en la recogida de datos, clasificación y presentación de los mismos. Se parte del análisis documental de las fuentes primarias y secundarias a fin de tener un conocimiento general del tema para luego contrastarlo con la realidad de las universidades, con el propósito de conocer cuáles son las políticas y estrategias implementadas en la actualidad para dar respuesta a la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería.

Interpretación: A partir de los datos recogidos y clasificados en la fase descriptiva, se procede a realizar la valoración de los mismos, a fin de razonar adecuadamente los criterios de comparación (variables), unidades de análisis, este proceso facilita poder establecer las conexiones existentes entre dichos criterios, lo cual permite profundizar y tener más dominio de la temática en estudio.

Yuxtaposición: comprende un proceso de análisis y relación entre los criterios de comparación (variables) concernientes a cada una de las unidades de análisis, con base en las preguntas científicas que guían el estudio.

Comparación: se realiza el análisis comparativo propiamente dicho, se valoran los resultados obtenidos desde un punto de vista crítico, identificando las diferencias y las semejanzas para obtener una síntesis propia de los criterios de comparación (variables), aplicando el método comparado.

Conclusión: finalmente y a partir del análisis de la realidad estudiada, se realizan las conclusiones y recomendaciones que determinan el denominador común del estudio. Estos resultados sirven de base para la elaboración del informe del estudio.

3.4. ÁREA DE ESTUDIO

Se seleccionó, como área de estudio las políticas y estrategias de ingreso a las carreras de ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua) y la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), consideradas representativas en razón de ser universidades públicas con tradición y reconocimiento en el ámbito de la educación superior del país.

3.4.1. Población de estudio

Se consideró como población de estudio al personal académico y autoridades institucionales vinculadas directamente a la aplicación de las políticas educativas, así como las estrategias para el ingreso de los estudiantes a las Universidades objeto de estudio.

La población quedó distribuida de la siguiente manera:

Universidades	Autoridades Institucionales	Cantidad
UNAN Managua	Director de Registro Académico	1
	Secretaría de Facultades	1
	Miembro de comisiones de Ingreso	6
Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Director de Registro Académico	1
	Secretaría de Facultades	6
	Miembro de comisiones de Ingreso	6
Total		19

3.4.1.1. Selección de la Muestra:

Para efectos del presente estudio se selecciona un muestreo de tipo no probabilístico, de carácter intencional o por conveniencia.

El muestreo de tipo no probabilístico es una técnica mediante la cual se selecciona una muestra que permita a todos los individuos de la población la misma oportunidad de ser seleccionado. Una de las técnicas del muestro no probabilístico, es el muestro intencional o por conveniencia, en la cual los sujetos son seleccionados considerando la accesibilidad y proximidad al investigador. (Explorable, 2009).

En el caso del presente estudio, además, se toma como criterio principal la representatividad de los sujetos con respecto a la población.

3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

Dadas las características de esta investigación, se consideró el uso de fuentes primarias y secundarias de información. Las fuentes primarias están constituidas por personal académico y autoridades institucionales vinculadas directamente con el tema en estudio, siendo estos: Directores de Registro Académico, Secretarios de Facultad, Miembros integrantes de las Comisiones de ingreso.

Las fuentes secundarias se conforman por el conjunto de material bibliográfico y documentos consultados previamente y durante el estudio, entre ellos: Estatutos institucionales, Leyes, Normativas, Reglamentos, Metodologías de Ingreso.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOPIACIÓN PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.6.1. Análisis documental

El análisis documental se define como una “estrategia metodológica de obtención de información, que supone por parte del investigador el instruirse acerca de la realidad objeto de estudio a través de documentos de diferente materialidad (escritos, visuales, numéricos, etc.), con el fin de acreditar las justificaciones e interpretaciones que realiza en el análisis y reconstrucción de un fenómeno que tiene características de historicidad”. (Yuni J. y Urbano C., 2003).

Pinto Molina (1992) considera que el análisis documental es «el complejo de operaciones que afectan al contenido y a la forma de los documentos originales, para transformarlos en otros documentos representativos de aquellos, que facilitan al usuario su identificación precisa, su recuperación y su difusión».

Esta técnica permite conocer e indagar información relevante de un tema específico, con la finalidad de seleccionar las ideas más importantes que sirvan para argumentar correctamente la temática en estudio. La información recopilada a través de esta técnica es de carácter cualitativa, por lo tanto su análisis debe hacerse con este método.

En correspondencia con esta técnica, en el presente estudio se utiliza el instrumento “Guía de Análisis Documental, considerando su aplicación al análisis de diversos documentos vinculados a la temática de investigación, entre estos:

- Declaración mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI: visión y acción”.

- Tendencias de las políticas de Ingreso y Acceso Estudiantil a la educación superior en América Latina y el Caribe.
- Tendencias de expansión de la población en la educación Superior.
- Características demográficas de la población estudiantil que demanda el ingreso a la educación superior.
- Declaración universal de los derechos humanos referidos a la educación superior en América latina y el Caribe.
- Políticas de acceso a la educación superior.
- Constitución Política de Nicaragua.
- Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016.
- Ley General de Educación.
- Ley 89, Ley de Autonomía Universitaria.

3.6.2. Entrevistas:

Hernández Sampieri, et al (2010) consideran que la entrevista es “un conjunto más o menos amplio de preguntas o cuestiones que se consideran relevantes para el rasgo característica o variables que son objeto de estudio”. Es una de las técnicas más utilizadas en la investigación. Las entrevistas pueden ser dirigidas o estructuradas y no estructuradas, de conformidad con los objetivos y procedimientos a utilizar.

Según los autores arriba citados, la entrevista estructurada se realiza mediante un cuestionario que se debe llenar a medida que se desarrolla la misma. Las respuestas se transcriben tal y como las proporciona el/la entrevistado (a), de ahí que las preguntas se planteen siguiendo la misma secuencia lógica. La entrevista no estructurada, se efectúa tomando como base un guion, pero las preguntas son abiertas y no tienen una estandarización.

En correspondencia con esta técnica, en el estudio se utiliza el instrumento “Guía de Entrevista”, el cual se aplica para recopilar información de los actores educativos claves vinculados al tema de investigación, considerando los siguientes aspectos:

- Políticas educativas de ingreso a las IES en estudios.
- Estrategias para el ingreso a la educación superior.
- Valoración de los actores educativos que guardan relación con los procesos de ingreso a las carreras de ingeniería.
- Prácticas referidas al ingreso a la educación superior
- Valorar las buenas prácticas educativas referidas al ingreso en las carreras de ingeniería.
- Acciones que han contribuido a mejorar la estrategia para el ingreso a la educación superior en las carreras de ingeniería.

3.6.3. Procedimientos para la recolección de la información

En la realización del estudio se logra conjugar distintos procedimientos para la recolección de la información:

- a) Análisis documental: se procede a identificar las fuentes secundarias relevantes del estudio mediante la búsqueda en internet y la revisión de recursos bibliográficos disponibles en la biblioteca institucional. Así mismo, se recurre a la consulta de las fuentes bibliográficas orientadas como parte del programa de maestría en educación comparada. El procesamiento y sistematización de información documental, se realiza con el apoyo de diferentes matrices de doble entrada.
- b) Entrevistas: se procede a la caracterización e identificación de los actores educativos que de una manera u otra están vinculados a los procesos de ingreso a las universidades objeto de estudio. La ejecución de las entrevistas, se realizan mediante visitas directas de la autora, previa coordinación con los entrevistados.

c) La información obtenida mediante la aplicación de los instrumentos del análisis documental y la entrevista, se procesa teniendo en consideración los criterios de comparación definidos previamente en el diseño metodológico.

3.6.4. Plan de análisis de los resultados:

El análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos se realizará considerando las siguientes matrices comparativas:

MATRIZ DE DESCRIPCIÓN – INTERPRETACIÓN

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD ...			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SÍNTESIS DEL CRITERIO
1.				
	Interpretación y síntesis	Interpretación y síntesis	Interpretación y síntesis	
2.				
	Interpretación y síntesis	Interpretación y síntesis	Interpretación y síntesis	

Fuente: elaboración propia a partir de diferentes autores.

La matriz anterior tiene como objeto describir los resultados de la investigación por cada criterio de comparación y de conformidad con las opiniones de los informantes claves. Una vez realizado este ordenamiento se procede a la interpretación y síntesis por grupos de informantes, lo cual sirve de base para la construcción de la síntesis de cada criterio de comparación.

La descripción y síntesis de cada criterio por grupos de informantes, según el nivel de aplicación de las políticas educativas, para cada institución incluida en el estudio.

MATRIZ DE YUXTAPOSICIÓN – COMPARACIÓN

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
1.					
2.					

Fuente: elaboración propia a partir de diferentes autores.

La matriz anterior tiene como objeto yuxtaponer o confrontar los resultados obtenidos en las instituciones objeto de estudio (no por grupos de informantes), en correspondencia con cada uno de los criterios de comparación. Realizado este procedimiento, se efectúa el análisis comparativo de los resultados, a partir de los elementos semejantes y diferenciadores de cada institución.

Este análisis comparativo se toma como base para la elaboración de la síntesis del denominador común y las conclusiones posteriores del estudio.

3.6.5. Validación de los instrumentos

Se define la validación como el proceso de medición del grado en que un instrumento mide aquello que realmente se pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido. (Martín Arribas, M.C, 2004), (Hernández Sampieri et al, 1998).

La validez de un instrumento, se relaciona de forma directa con la medición de la capacidad de un método para responder a las preguntas derivadas del problema de investigación. Cuando mediante un instrumento se obtienen los mismos resultados en diferentes situaciones, se dice que el mismo es fiable. “La fiabilidad no se refiere directamente a los datos, sino a las técnicas de instrumentos de medida y observación, es decir, al grado en que las respuestas son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación”. (Rusque, M., 2003; citado en: Díaz, 2008).

Como expresa Martin Arribas (2004), existen distintos tipos de tipos de validez, sin embargo, en tanto es un proceso unitario, la validez permite realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir.

En este sentido, para efectos del presente estudio se utiliza la técnica de validez de contenidos, mediante el juicio de expertos a quienes se les presentó los instrumentos junto con la matriz de operacionalización de las variables de la investigación.

3.6.6. Matriz de criterios de comparación

Concluyendo con este capítulo se presenta la matriz de operacionalización de los criterios de comparación (ver anexo No. 2)

Cualquier comparación necesita de forma indispensable unos criterios que permitan la ordenación y relación de las variables en torno a los mismos. Esos criterios que podrán ser cuantitativos o cualitativos, o ambos al mismo tiempo se denominarán "Criterios de comparación". (Universidad de Valencia, s.f)

Un criterio de comparación (variable) se define como la dimensión de un objeto. También se puede conceptualizar como todo aquello que se quiere conocer acerca de las unidades de análisis.

Hernández Sampieri, et al, (2003) señalan que "Una variable es una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse".

Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando pueden ser relacionadas con una teoría. En este caso se les suele denominar "constructos o construcciones hipotéticas. En el presente estudio se denominan como criterios de comparación.

En tal sentido la matriz relaciona, los objetivos del estudio, criterios de comparación (Variable), indicadores, preguntas orientadoras, fuentes de información y las técnicas a aplicar, como puede verse en la siguiente tabla. (ver anexo No 2. completo).

Tabla No.2
Matriz de criterios de comparación (variables)

Objetivos	Criterios de comparación (Variable)	Indicador	Preguntas orientadoras	Estrategia	Fuente de información
Comparar las políticas educativas y estrategias relacionadas con el ingreso a la educación superior, valorando su coherencia con respecto a las políticas educativas y estrategias aplicadas para el ingreso a las carreras de ingeniería de las universidades objeto de estudio, identificando sus potencialidades y limitaciones.	Políticas educativas y estrategias de ingreso a la educación superior a nivel de país.	1.1.1. Declaración de políticas educativas para el ingreso a la educación superior. 1.1.2. Existencia de estrategias para el ingreso a la educación superior	¿Cuáles son las políticas educativas declaradas con respecto al ingreso a la educación superior a nivel de país? ¿Qué finalidades expresan estas Políticas educativas? ¿Qué estrategias se definen para facilitar el ingreso de los estudiantes al subsistema de la educación superior?	Análisis documental Entrevistas	Primarias: Autoridades Institucionales Direcciones de Registro Académico Secretaría de Facultad Miembros de las Comisiones de ingreso. Secundarias: Estatuto institucionales Leyes Normativas Reglamentos Metodología de Ingreso
	Políticas educativas y estrategias aplicadas para el ingreso a las carreras de ingeniería.	1.2.1 Declaración de políticas educativas para el ingreso en las IES objeto de estudios. 1.2.2 Existencia de estrategias para el ingreso a las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio.	¿Cuáles son las políticas educativas declaradas con respecto al ingreso a las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio? ¿Existe coherencia entre las políticas educativas de país y las políticas educativas declarada por las IES objeto de estudio sobre la problemática del ingreso? ¿Qué estrategias declaran la IES para facilitar el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería?		

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente apartado, se presentan los hallazgos derivados del estudio comparativo de la UNI y la UNAN - Managua. Para la recopilación de la información requerida se hizo uso de los referentes teóricos en los cuales se sustenta la metodología de trabajo, así como, de las técnicas e instrumentos de análisis documental y guías de entrevistas. En la muestra se seleccionó a informantes clave de los procesos de ingreso en las instituciones seleccionadas, entre ellos Secretarios Generales, Directores de Registro Académico y Secretarios de Facultades de Ingeniería.

Los resultados se exponen, considerando primeramente, el análisis particular de cada institución y luego el análisis comparado de las mismas, en correspondencia con los objetivos propuestos y el abordaje metodológico del presente trabajo de tesis.

Una vez recopilada la información se procedió a un proceso de interpretación de resultados según los grupos de informantes, la cual permitió razonar adecuadamente cada uno de los criterios de comparación que guiaron el proceso de descripción, confrontándolos con las valoraciones adquiridas para establecer las conexiones existentes entre los mismos y poder llegar a la obtención de la síntesis del criterio o interpretación.

4.1. ANALISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA (UNI).

Tomando en consideración las opiniones vertidas por las autoridades entrevistadas, se aprecia una valoración positiva en relación con las políticas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país. A continuación se presentan cada uno de los criterios que fueron valorados en el contexto de la Universidad Nacional de Ingeniería.

4.1.1. Políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país

Consideran que existe coherencia entre las políticas educativas y lo declarado en la Ley General de Educación, en relación al derecho fundamental de acceso a la educación superior, tratando de garantizar el principio de justicia y equidad, considerado este como la razón de ser de las instituciones públicas formadoras. No obstante, en la práctica educativa de las IES, se aprecia inconsistencia entre la oferta educativa y la demanda estudiantil que es atendida.

En opinión de una de las autoridades de la UNI se expresa *“la universidad reafirma su compromiso de ser una casa abierta a todos los nicaragüenses de modo que los estudiantes tengan derecho y acceso a la educación, sin tomar en cuenta las inclinaciones políticas, raza, nacionalidad etc. Para poder ingresar a la universidad el estudiante decide las carreras, no importando su lugar de procedencia, inclusive si es de otras nacionalidades con los cuales la universidad tiene convenio por ejemplo, México, Venezuela, España entre otros”* Y agrega: (...) *“Nuestra política es que los estudiantes de educación media y normalistas tienen derecho de ingresar siempre y cuando cumplan con la normativa definida para tal fin”*.

Así mismo, los entrevistados expresan que a partir de estas políticas y en cumplimiento de la filosofía institucional, la universidad ha puesto en marcha sus propios lineamientos, normativas e instrumentos para la gestión y regulación del proceso de ingreso en la institución.

Según opinan, estas normativas y lineamientos permiten garantizar que los estudiantes que ingresen a la educación superior cuenten con un cierto nivel requerido para los estudios, de ahí la importancia que tiene el examen de admisión.

En el análisis documental realizado se pudo consultar y verificar el documento de la Constitución de Nicaragua, la Ley General de Educación y la existencia del documento

“Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería- Admisión 2015 “.

4.1.2. Políticas educativas adoptadas por la UNI para el ingreso a las carreras de Ingeniería.

En el caso de la UNI, las autoridades entrevistadas manifestaron que la política institucional se concretiza en un documento (antes citado) que establece los procedimientos para el ingreso a las carreras. En esta metodología se dicen los requisitos a cumplir por los aspirantes a ingresar a la institución.

Como parte de estos procedimientos, según expresan, se establece el examen de admisión, cuyo valor está distribuido de la siguiente manera: un examen de matemática con tiene un valor del 70% y el 30% corresponde a las notas de IV y V año de secundaria. Aclararon que todos los estudiantes tienen derecho a optar a dos carreras, a fin de que si no clasifican en la primera pueden optar por otra de su preferencia.

En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: “Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería”.

4.1.3. Estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país

En consideración de los entrevistados, las estrategias de ingreso que han sido adoptadas por las instituciones de educación superior se constituyen en mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento de la política educativa, en coherencia con las demandas y necesidades de los sectores sociales y productivos.

En el proceso del análisis documental se logró verificar la existencia del documento “Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2014”, el cual contiene las orientaciones generales que guían el crecimiento y desarrollo económico de la nación para los

próximos cinco años. En ellas se especifican las demandas y necesidades de formación que guardan relación con las demandas laborales del país en el mediano plazo. No obstante, el documento no precisa las demandas referidas a las carreras prioritarias que deben impulsar las instituciones de educación superior, en el ámbito de la ingeniería.

4.1.4. Estrategias adoptadas por la institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.

Con relación a las estrategias adoptadas por la UNI, para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, las autoridades entrevistadas manifestaron que se han implementado estrategias que son coherentes con las políticas educativas declaradas. Según expresaron, como parte de la política institucional se establecen distintas fases del proceso, las cuales se realizan considerando el calendario académico institucional y el calendario escolar del Ministerio de Educación. En este proceso se realiza una convocatoria pública nacional a través de distintos medios.

Como estrategia institucional, la UNI conforma una Comisión Ejecutiva de Ingreso, la cual tiene como principal atribución conducir todo el proceso de ingreso, el cual comprende: Pre matrícula, Examen de Admisión, Selección y Matrícula y posterior divulgación de los resultados finales, en el tiempo establecido.

Igualmente, según expresan, la UNI ha venido fortaleciendo y ampliando el uso de las tecnologías de la información y comunicación, gracias a lo cual se ha automatizado todo el proceso, incorporando el acceso a la información pública, a través de la página web, así como, la disponibilidad del servicios “on line”, específicamente la fase de pre matrícula.

Como parte de las estrategias institucionales, en la UNI se ha dispuesto la conformación de diversas comisiones de trabajo, bajo la conducción de la Comisión Ejecutiva de Ingreso, presidida por el Secretario General.

De igual manera, explicaron que los estudiantes una vez que clasifican tienen que realizar el curso de matemáticas que les permita ingresar al primer año de la carrera en mejores condiciones. Los directivos consideran que estas estrategias guardan coherencia con las políticas educativas.

En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: “Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería”.

4.1.5. Aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior

Las opiniones ofrecidas por los docentes de la comisión de ingreso, permite apreciar una valoración positiva respecto a la aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior; valoran que tanto la política como las estrategias buscan asegurar el derecho a la educación de los estudiantes que ingresan a la institución, especialmente para aquellos que provienen de sectores más marginados y pobres. Estiman que estas políticas y estrategias requieren pasar por un proceso de evaluación y actualización.

En el proceso del análisis documental se pudo comprobar la existencia del documento “Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería- Admisión 2015”, la cual incluye los objetivos que persigue la institución, las políticas generales de ingreso, los requisitos los estudiantes de nuevo ingreso, los procedimientos y criterios específicos para la ubicación de los estudiantes, según oferta de cupos por carreras, así como disposiciones acerca de las comisiones de trabajo involucradas en el proceso.

Entre las políticas definidas en el documento institucional se establece como atribución del Consejo Universitario la determinación de la oferta educativa para el Nuevo Ingreso a la UNI, a partir de los cupos establecidos por Facultad, carrera y turno. En ese

sentido, se establecen como carreras prioritizadas de la Universidad las siguientes: Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Agrícola e Ingeniería Eléctrica.

Según el documento, *“la Rectoría a solicitud de los Decanos de Facultad, suscribirá convenios con los Centros o Institutos Técnicos, para promover el ingreso de los egresados de este Sub-sistema a las carreras prioritarias que ofrece la UNI (Mecánica, Química, Eléctrica y Agrícola),previo cumplimiento de todos los requisitos establecidos para el Nuevo Ingreso, debiendo realizar la pre-matricula en el período que convoque la Comisión de Ingreso, a través de la Secretaría General de la Universidad”*.

4.1.6. Problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería

Las autoridades y docentes entrevistados, valoraron que existen múltiples factores que inciden en ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, entre los cuales destacan: la familia como unidad orientadora; la insuficiente preparación del estudiante, aunado a la carencia de hábitos de estudio independiente, lo cual se refleja en el bajo rendimiento académico, repitencia, y en casos abandono escolar, así como, la poca capacidad económica que tienen los estudiantes para permanecer en el sistema de educación superior.

Según una de las autoridades entrevistadas, en el caso de la UNI, cada año de casi 3,000 estudiantes que aplican en el proceso de pre matrícula, ingresa únicamente el 60%.

Desde la perspectiva de las autoridades entrevistadas, uno de los principales problemas del ingreso a las carreras de ingeniería radica en una limitada cobertura estudiantil versus la demanda educativa; en su opinión las limitaciones en la cobertura educativa tiene su origen en el restringido presupuesto financiero del cual que dispone la institución, proveniente del 6% del presupuesto nacional anual.

Agregan que otro problema es la poca articulación existente en el sistema educativo nacional, lo cual se refleja, en parte, en el bajo nivel académico que traen los

estudiantes, cuando ingresan a la institución, especialmente en la disciplina de matemática.

En el proceso del análisis documental se pudo verificar la existencia de informes que brinda la institución por diversos medios acerca de esta problemática, considerando que estos factores se vienen repitiendo anualmente, pese a que el Ministerio de Educación ha venido adoptando diversas acciones remediales, entre las cuales se cita la realización de cursos de reforzamiento en el área de Matemática y Español.

De conformidad con los informantes entrevistados, la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería involucra a todos los sectores de la sociedad. Y señalan que desde la institución, se hace necesario evaluar las políticas educativas del estado respecto a temas como: la calidad educativa, la articulación entre los subsistemas educativos, sin obviar un tema de vital importancia como la calidad y formación de los docentes en los distintos niveles del sistema. Se precisa atender temas como el empirismo; las condiciones en la cual se desempeñan los docentes; el estímulo y reconocimiento social por su trabajo; así como, la evaluación del desempeño de los maestros.

Desde el núcleo familiar, expresaron, es fundamental orientar la vida académica de los hijos que contribuya a mediano plazo elevar el nivel académico.

4.1.7. Existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulan el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería.

Según entrevistas realizadas a autoridades y docentes de la comisión de ingreso, la UNI cuenta con documentos e instrumentos institucionales que norman el proceso de ingreso a las carreras de ingeniería en la institución, lo cual se valora como positivo, en tanto mediante este instrumento se establecen pautas que orientan la planificación, organización y ejecución del proceso de ingreso. Estos procedimientos se indican en documento de “Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería”.

En entrevista a autoridades, se señaló que el documento de políticas de ingreso es de acceso público, a través del sitio web de la institución, para que todo el que esté interesado se pueda informar. Se hizo la observación de que este documento no está debidamente aprobado por el Consejo Universitario.

Cabe destacar que el sitio web de la Dirección de Registro Académico de esta institución, se encuentra información referida a los procesos de ingresos, prematrícula, examen de admisión, matrícula, cambio de carrera, promoción, autenticación de títulos, reglamentos y todo sobre los movimientos académicos.

4.1.8. Funciones de las autoridades y personal, vinculado al cumplimiento a las políticas y estrategias de ingreso a las carreras de Ingeniería.

Las autoridades entrevistadas señalan que entre las funciones vinculadas al cumplimiento de la política y estrategias para el ingreso a las carreras están la planificación, organización y coordinación y dirección general del proceso, lo cual por ley concierne al Secretario General, con el apoyo de diversas instancias de la universidad.

En la UNI, el desarrollo del proceso involucra la conformación de diversas comisiones bajo la conducción de una Comisión Ejecutiva de Ingreso, la cual cuenta con el apoyo de diversas comisiones de trabajo responsables de la ejecución, aseguramiento, desarrollo y evaluación del Sistema de Ingreso de la Universidad, siendo estas: la Comisión de Matemática, para la elaboración del Examen de admisión de Matemáticas; la Comisión de Arquitectura, para la elaboración de la Prueba de Arquitectura y el Test Vocacional, así como la Comisión de informática, responsable del Sistema de Información de la universidad.

El personal de las restantes instancias expresa que sus funciones son de carácter ejecutivo y se encaminan a asegurar las actividades que hacen posible el cumplimiento de la política; estas funciones son meramente técnicas, de apoyo y ejecución para el éxito del proceso.

4.1.9. Fortalezas y limitaciones en la implantación de las políticas y estrategias para el ingreso de las carreras de Ingeniería en la UNI.

Con respecto a las fortalezas en la implantación de las políticas y estrategias de ingreso a la UNI, las autoridades y docentes entrevistados coinciden en señalar: la existencia de un marco legal, la estructura organizativa, personal especializado, altamente capacitado, la disponibilidad de tecnología y recursos requeridos para la realización del proceso de ingreso, así como, la puesta en cursos de reforzamiento en el área de Matemática, dirigido a estudiantes que culminan sus estudios de bachillerato.

Entre las debilidades del proceso señalan la limitada cobertura respecto a la creciente demanda de estudiantes desean realizar estudios en la institución. Otra debilidad es la posibilidad de quedar rezagados en el sistema informático, debido a la velocidad con que desarrolla la tecnología.

4.1.10. Buenas prácticas desarrolladas por la UNI en el proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.

Tomando en consideración las opiniones de las autoridades entrevistadas, sobre cuáles han sido las mejores prácticas desarrolladas por la institución respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería, se mencionan: la puesta en marcha de cursos de inducción dirigidos a estudiantes que están cursando su quinto año del bachillerato y cuya realización permite nivelar los conocimientos de los estudiantes que ingresan a la institución, desarrollar el curso especial de matemáticas, la implementación de visitas a los colegios, hacer ferias vocacionales para que los estudiantes conozcan y analicen los perfiles de carreras que oferta la universidad.

Los directivos entrevistados consideran que uno de los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas están en lograr el cambio de actitud de los estudiantes, asumiendo el sentido de responsabilidad y auto estudio, También mencionan que estas buenas prácticas han permitido brindar información oportuna a los estudiante, así como han contribuido a mejorar los conocimientos previos de estos.

4.1.11. Acciones para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería.

Tanto autoridades como docentes entrevistados coinciden en señalar la necesidad de mejorar la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería en su institución. Entre las acciones a poner práctica recomiendan:

- Continuar con los procesos de sensibilización tanto a docentes como estudiantes.
- Incrementar la partida presupuestaria a fin de poder dar más cupos por carrera para poder incrementar la cobertura estudiantil y la permanencia.
- Formar al estudiante en una nueva actitud, enfatizando en el sentido de responsabilidad y auto estudio, de modo que permita elevar el nivel académico, así como asegurar la permanencia en el sistema de educación superior.
- Buscar mecanismos que permitan implementar políticas de formación profesional y estímulos con la finalidad de constituirlo en aliciente para la mejora de la calidad educativa.
- Trabajar con todos los sectores que integran la comunidad, a fin de potencializar el papel que juega la familia en la formación de los hijos.
- Continuar buscando mecanismos de articulación entre los diferentes subsistemas de la educación.

4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN - Managua)

De conformidad con los resultados de las entrevistas, así como del análisis documental, se presentan a continuación los criterios que fueron valorados en el contexto de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua).

4.2.1. Políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país.

En las opiniones, que manifestaron las autoridades universitarias entrevistadas, se aprecia una valoración objetiva en relación a las políticas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país.

Las autoridades expresaron que hay correspondencia entre las políticas educativas y lo que declara la Ley General de Educación, en relación al derecho indiscutible para el ingreso a las instituciones de educación superior. También reconocen el compromiso del estado en asegurar una educación gratuita y de calidad para todos los nicaragüenses, bajo el principio de igualdad, equidad y justicia.

No obstante, reconocen que el factor económico es determinante para el desarrollo del quehacer educativo institucional, lo cual obliga a establecer cuotas o cupos por cada Facultad en las Carreras, con la finalidad de asegurar el ingreso de los estudiantes a la educación superior, tomando en consideración la igualdad de derechos y oportunidades. En una de las opiniones se destaca: *“Sin embargo, esta aspiración humanista, de justicia y equidad, tiene como contrapartida la eficiencia económica, frente a la limitaciones que impone el presupuesto general de la Institución.*

Continúan manifestando que los recursos, tecnológicos, humanos, materiales y pedagógicos que posee la institución, son insuficientes para dar respuestas a las demandas de la sociedad nicaragüense en correspondencia con el desarrollo y crecimiento del conocimiento, el desarrollo tecnológico a nivel internacional. Y advierten que: *“...esta situación, sitúa a la institución en una encrucijada que contribuye medianamente a su actuar con eficiencia y eficacia”.*

En el proceso de análisis documental se pudo constatar que lo expresado en la política institucional, guarda coherencia con lo declarado en los documentos: PNDH 2012-2016, Ley General de Educación y La Legislación de Nicaragua.

4.2.2. Políticas educativas adoptadas por la UNAN – Managua, para el ingreso a las carreras de Ingeniería.

Los miembros de la comisión central de ingreso de la UNAN - Managua reiteraron que las políticas educativas adoptadas por la institución, para el ingreso a las carreras de Ingeniería, son las mismas que se especifican en la Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil del año académico 2015.

Como parte de estos procedimientos, según expresan los informantes, se aplica el examen de admisión: promedio de cuarto y quinto año de educación secundaria 40%; examen de español 30%; y examen de matemática 30%. A todo este proceso se le denomina examen clasificatorio.

Como política institucional se otorgan becas especiales a los mejores estudiantes del examen clasificatorio, como estímulo a la excelencia académica.

4.2.3. Estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país

Las autoridades valoran que las estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país, se constituyen en mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento de la política educativa, en correspondencia con las demandas y necesidades de los sectores sociales.

La limitación de cupos es uno del mecanismo que se aplica para el primer ingreso a la educación superior, a fin de administrar con eficacia y eficiencia los recursos financieros que aporta el Estado a través del (6%), así como los ingresos que genera la misma universidad en la prestación de servicios. Para la efectividad de esta estrategia se

realiza el examen de admisión, a través del cual se pretende cumplir con el principio de igualdad.

En el proceso de análisis documental se verificó la existencia del documento: Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil, año académico 2015, el cual contiene las orientaciones generales que guían el crecimiento y desarrollo económico del país. En ellas se especifican las demandas y necesidades de formación en correspondencia con las de la nación.

4.2.4. Estrategias adoptadas por la institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.

Las estrategias adoptadas por la UNAN - Managua para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, las autoridades consideran que son coherentes con las políticas educativas declaradas en las normas y sistemas de ingreso, porque son las que rigen lo establecido en ellas, la misma es coherente con las políticas de educativas declaradas a nivel de nación. Consideran que la normativa existente garantiza la transparencia del proceso de ingreso a la educación superior. Las carreras de Ingeniería, se regulan por la metodología general de ingreso a la Universidad.

4.2.5. Aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior.

Las opiniones expresadas por las autoridades, permiten valorar, de manera objetiva la aplicación de estas políticas y estrategias educativas para el ingreso a la educación superior. Además, consideran que el ingreso a la institución está determinado por los propios méritos de los estudiantes. La institución trata de favorecer a los estudiantes con mayores dificultades económicas y a los que proceden de lugares más lejanos,

En este sentido, la normativa existente garantiza con claridad el proceso de ingreso a la educación superior, la cual está basada en la restitución de derechos, en la gratuidad

de la educación, y con la visión de una mejor y mayor integración de los diferentes subsistemas de educación en el país, como lo mandata la ley.

En el desarrollo del proceso del análisis documental, se pudo verificar la existencia del documento: PNDH 2012-2016, Ley General de Educación y La Legislación de Nicaragua y Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015 en el cual se plantean las orientaciones generales que guían el crecimiento y desarrollo económico del país. En ellas se especifican las demandas y necesidades de formación en correspondencia con las de la nación.

4.2.6. Problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería.

Desde la perspectiva de las autoridades entrevistadas en la UNAN - Managua, hay consenso que la problemática para el ingreso a las carreras de Ingeniería son originadas por varias causas: el bajo nivel de rendimiento académico que traen los estudiantes desde la educación media; falta de responsabilidad de padres de familia; falta de compromiso por parte de los estudiantes.

Así mismo, manifestaron que otro de los problemas del ingreso es que la oferta no es suficiente para cubrir las demandas que hay en el país, así como las limitaciones económicas por la falta de presupuesto que permita ampliar la oferta educativa, lo que se traduce en más laboratorios, más infraestructura, más docentes, más bibliotecas, entre otros.

Según opinión crítica de las autoridades encuestadas, sobre la percepción de los actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, expresan que la ingeniería requiere de fuertes componentes experimentales que demandan equipamiento tecnológico e instalaciones de laboratorios especializados. De lo contrario, los estudiantes tienen en sus haberes muchas herramientas teóricas cuyas aplicaciones prácticas desconocen.

Se hace necesario contextualizar los problemas reales existentes, pero con la visión de seguir trabajando por disminuir la brecha entre los diferentes sectores de la sociedad.

El campo de la ingeniería, la innovación y el emprendimiento son ejes inherentes a la formación de estos recursos humanos, por tanto, las universidades deben favorecer estos procesos.

Las autoridades entrevistadas expresaron que el principal problema para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería es el bajo nivel de rendimiento académico que llevan los estudiantes al ingresar a la educación superior, sobre todo en las disciplinas de Física, Matemática, Lectura y Escritura.

También expresan, que por las deficiencias académicas de los estudiantes, son pocos los que optan por estudiar carreras de Ingenierías, pues éstas exigen una sólida formación académica, sobre todo en las disciplinas de Física, Matemática y Español.

Los entrevistados hicieron énfasis en la limitación de los recursos que tiene la institución para cubrir las demandas educativas, no obstante, se han implementado programas para llevar la universidad a los sectores más alejados.

4.2.7. Existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulan el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería.

Según entrevistas realizadas a autoridades, la UNAN Managua, cuenta con una metodología general de ingreso que determina los parámetros de ingreso. Son especiales, únicamente para las carreras de Medicina y Cirugía y la de Odontología, las cuales tienen cuotas por Departamentos del país, tanto de centros públicos como privados.

En el caso de las Ingenierías, catalogadas como carreras de primera opción, el ingreso se regula en función del cupo que se establece cada año (generalmente, 50 estudiantes), ingresarán sólo los estudiantes con los mejores promedios alcanzados.

Para el examen de ingreso se aplica el siguiente procedimiento y criterio de ubicación: Promedio de calificaciones obtenidas en Secundaria: Matemática y Español, 40%; Examen de Matemáticas 30% y Examen de Español 30%.

En el proceso del análisis documental, se pudo verificar la existencia del documento: Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015.

4.2.8. Funciones de las autoridades y personal, vinculado al cumplimiento de las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingeniería.

Las autoridades entrevistadas señalan que entre las funciones vinculadas al cumplimiento de la política y estrategias para el ingreso a las carreras se destacan las siguientes: velar por el cumplimiento de la normativa, metodología y sistema de clasificación para el primer ingreso a la universidad; orientar el proceso que permita garantizar la transparencia en el ingreso a la educación superior; participar en el proceso de pre-matricula, organizar y planificar el proceso de la matrícula definitiva.

4.2.9. Fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso de las carreras de Ingeniería en la UNAN - Managua

Al consultarle a los miembros de la comisión central sobre cuáles son las fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para ingresar a las carreras de ingeniería, expresaron que en cuanto a la fortaleza se destaca el hecho de que los estudiantes ingresan a la institución por sus propios esfuerzos y méritos académicos; el sistema es transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres.

Así mismo, valoran que la institución implementa las políticas y estrategias para el ingreso con una visión de futuro y un compromiso con la sociedad, pues da respuesta a las demandas sociales y locales. Con relación al aspecto académico se implementa un

modelo educativo coherente e integral, un currículo flexible, pertinente y centrado en el que aprende.

En cuanto a las debilidades, las autoridades expresan que los estudiantes ingresan con un bajo nivel académico, sobre todo en las disciplinas de matemática y español; poca preparación técnica y psicosocial como producto de las deficiencias de los centros escolares y sus hogares; la oferta es más baja que la demanda; no disponer de un mayor presupuesto; y poca vinculación con las empresas privadas y con los sectores educativos básicos y técnicos del país.

4.2.10. Buenas prácticas desarrolladas por la UNAN - Managua en el proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería.

Las autoridades consideran que las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería han sido apegadas al estricto cumplimiento de normas y procedimientos previstos por el Consejo Universitario, desarrollo de procesos de divulgación, orientación estudiantil en lo que consiste cada perfil y el otorgamiento de becas a estudiantes de escasos recursos económicos y que provienen de los lugares más alejados. Las autoridades consultadas opinan que el ingreso estudiantil está fundamentado únicamente en méritos académicos, que si tienen una buena preparación psicológica los resultados no le deben frustrar y se continúa beneficiando a los estudiantes de muy bajos recursos económicos a la educación superior.

4.2.11. Acciones a implementarse para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería

Las autoridades consultadas opinaron que hay muchos factores que influyen en el examen de admisión, por lo que consideran que es necesario:

- Concertar las políticas educativas nacionales que favorezcan y dignifiquen la formación integral de los estudiantes.

- Promover la aplicación de pruebas similares a las del examen de admisión, de forma previa, para generar confianza en los estudiantes.
- Desarrollar procesos de orientación vocacional permanente en el nivel de secundaria.
- Búsqueda de financiamiento adicional, que permita ampliar el programa de becas.
- Ampliar la cobertura del programa “Universidad en el campo”.
- Ofertar otras modalidades de estudios para las carreras de Ingeniería lo que conlleva igualmente la búsqueda de financiamiento adicional.
- Promover espacios nacionales que promuevan y premien la excelencia en matemática, física y español.
- Crear programas sociales para involucrar a los padres de familia en la formación integral de sus hijos.
- Ofertar otras modalidades de estudios para las carreras de Ingeniería.

4.3. YUXTAPOSICIÓN DE VARIABLES SOBRE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE INGRESO ESTUDIANTIL DE LA UNI- UNAN – MANAGUA.

Una vez realizado el análisis de la información de conformidad con las dos primeras etapas del método comparado: descripción e interpretación, se procedió a la aplicación del tercer nivel de la comparación referido a la yuxtaposición de variables, lo cual permitió la determinación de semejanzas y diferencias sobre las estrategias desarrolladas por la UNI – UNAN –Managua.

4.3.1. Semejanzas y diferencias UNI – UNAN Managua, acerca de las políticas educativas para el ingreso.

1. Políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país	
Semejanzas	Diferencias
Ambas instituciones presentan coherencia entre lo declarado por las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior en el país, la Legislación de Nicaragua, Ley General de Educación y en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016.	

Síntesis del denominador común:

En opinión de los entrevistados, se reconoce que las políticas de ingreso de la UNI – UNAN son coherentes con respecto al marco jurídico de país, a través del cual se expresa el derecho fundamental a una educación integral y de calidad para todas y todos los Nicaragüenses, para asegurar el desarrollo de la sociedad.

Como aspecto diferenciador de ambas instituciones se ubica la asignación de los porcentajes que se asigna a las calificaciones y al examen de admisión, lo cual se relaciona en parte con los requerimientos de conocimientos previos que deben poseer los estudiantes.

En el análisis documental se constata la declaración de estas políticas en documentos de metodologías para el ingreso.

2. Estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país	
Semejanzas	Diferencias
<p>Reconocimiento de la existencia de estrategias de ingreso las cuales se encuentran plasmadas en los documentos normativos:</p> <p>Para el caso de la UNAN – Managua, cuentan con la “<i>NORMATIVA, METODOLOGÍA Y SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DEL PRIMER INGRESO ESTUDIANTIL AÑO ACADÉMICO 2015</i>”.</p> <p>De igual manera, la UNI dispone de las “<i>POLÍTICAS DE INGRESO A LAS CARRERAS DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA ADMISION 2015</i>”</p> <p>Las estrategias de ingreso en ambas instituciones cuentan con la asignación de estatal del 6% del presupuesto general de la república.</p>	

Síntesis del denominador común:

Se advierte que la UNI y la UNAN- Managua cuentan con estrategias para el desarrollo del proceso de ingreso a estas universidades.

Se reconocer que para el funcionamiento de estas instituciones, el estado contribuye con el 6% del Presupuesto General del Ingreso de la República. Lo cual está expresado en la ley 89, “Ley de Autonomía Universitaria.

3. Aplicación de estas políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior.	
Semejanzas	Diferencias
<p>Tanto la política educativa como las estrategias buscan asegurar el derecho a la educación de los estudiantes que provienen de sectores más marginados y pobres.</p> <p>Ambas instituciones educativas consideran que el ingreso está determinado por los propios méritos de los estudiantes</p>	<p>No se logra percibir la existencia de diferencias en relación a este criterio.</p>

Síntesis del denominador común:

Se observa que las políticas educativas y las estrategias para el ingreso buscan restituir el derecho a la educación de los sectores más pobres que tradicionalmente han sido marginados.

4. Percepción acerca de la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería	
Semejanzas	Diferencias
<p>Ambas instituciones, presentan limitaciones financieras a pesar de percibir el 6% constitucional. Esta condición repercute en la oferta educativa para cubrir la demanda, por lo cual se establecen cupos por carreras.</p> <p>En ambas casas de estudio se tienen la percepción que los estudiantes arrastran deficiencias acumuladas en el sistema educativo.</p> <p>Los estudiantes que ingresan presentan en general bajo nivel académico.</p>	

Síntesis del denominador común:

Se reconoce que tanto la UNI como la UNAN a pesar de recibir el 6% constitucional, enfrentan limitaciones financieras para su mejor funcionamiento. Existe necesidad de mayor inversión en educación superior, que permita poder brindar mayor cobertura de la demanda estudiantil.

La superación de la problemática del ingreso a la educación superior, opinaron los entrevistados, requiere continuar fortaleciendo la articulación de todo el Sistema Educativo, desde el nivel Inicial hasta el nivel de Educación Superior, para que exista el continuo en el sistema educativo nacional, y se puedan superar las deficiencias del bajo nivel académico, que arrastran los estudiantes que provienen de la secundaria.

Se reconoce por las autoridades poco compromiso de los padres de familia, estudiantes y la comunidad en general.

5. Existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería.	
Semejanzas	Diferencias
Cuentan con una política o una metodología de ingreso, realizan examen de admisión y disponen de sitios web que permiten brindar orientación sobre los procesos de ingreso en ambas instituciones.	

Síntesis del denominador común:

Se reconoce que mediante las políticas y estrategias se busca beneficiar el ingreso de los estudiantes mediante la realización del examen de admisión, a través del cual buscan cumplir con el sentido de transparencia mediante el establecimiento de cupos por carreras y el otorgamiento de becas completas y parciales, sin embargo todavía se carece de un sistema único de ingreso.

6. Funciones que realiza desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingenierías	
Semejanzas	Diferencias
En ambas instituciones el proceso de ingreso contempla la conformación de comisiones que tienen la responsabilidad de organizar, coordinar y dirigir el proceso, así como, cumplir plenamente lo normado a través de la metodología y sistema de clasificación del primer ingreso.	

Síntesis del denominador común:

Para el cumplimiento de la política educativa se conforman comisiones que aseguren y hagan cumplir lo normado en las políticas y estrategia de ingreso y por lo tanto con lo establecido en el marco jurídico de país.

7. Políticas educativas adoptadas por su institución para el ingreso a las carreras de Ingeniería.	
Semejanzas	Diferencias
<p>Ambas instituciones realizan examen de admisión, así como la ponderación de calificaciones como procedimiento para la ubicación de los estudiantes en las carreras de su opción.</p> <p>Ambas universidades otorgan becas especiales a los mejores estudiantes. Existen diversas categorías de becas.</p>	<p>Existe variante en relación a la manera de realizar la ponderación al momento de realizar el examen de Admisión.</p> <p>En la UNI, el porcentaje que se asigna a las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la secundaria tienen un valor del 20%, el Examen de Matemáticas tiene un valor de 30%, y el Examen de Aptitud 50%.</p> <p>La UNAN – Managua, asigna un porcentaje a las calificaciones obtenidas por los estudiantes en las asignaturas de Matemática (30%), Lengua y Literatura (30%), así como 40% al Examen de Admisión. Para optar a carreras de Medicina, Odontología y Optometría Médica, el</p>

	puntaje de secundaria debe ser del 50%, dando prioridad a los estudiantes de zonas alejadas.
--	--

Síntesis del denominador común:

Estas políticas educativas tratan de beneficiar el ingreso de los estudiantes mediante la realización del examen de admisión, a través del cual buscan cumplir con el principio de igualdad, equidad y con sentido de transparencia.

El sistema de ponderación de calificaciones difiere un poco en el valor porcentual que se designa, lo cual podría estar determinado por el hecho de que la oferta educativa de la UNI es más especializada que la oferta educativa de la UNAN Managua.

8. Estrategias se han adoptado por su institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería? ¿Considera que existe coherencia con las políticas declaradas?	
Semejanzas	Diferencias
En ambas instituciones se aplican estrategias y procedimientos similares: inscripción, pre matrícula, selección y matrícula de los estudiantes, y posterior divulgación de los resultados finales en el tiempo establecido. Los entrevistados concluyen que estas estrategias guardan coherencia con las políticas educativas declarada.	

Síntesis del denominador común:

El proceso de ingreso a la UNI y la UNAN, guardan cierta similitud, en cuanto a las estrategias y procedimientos. Estos son coherentes con las políticas educativas declaradas para tal fin.

9. Fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso que se aplican en las carreras de Ingeniería?	
Semejanzas	Diferencias
<p>Cuentan con todas las instancias necesarias para realizar el proceso de ingreso en las mejores condiciones.</p> <p>Los estudiantes ingresan a las instituciones por sus propios esfuerzos y méritos académicos; las autoridades consideran que sistema el transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres.</p> <p>Presentan debilidades en común en cuanto a la limitada cobertura educativa para la demanda de estudiantes que cada año pretenden realizar estudios en estas instituciones. Se valora que este problema se debe a limitaciones financieras.</p> <p>Se evidencia, según los entrevistados, la existencia de poca orientación técnica, vocacional y psicosocial a los jóvenes en sus centros escolares y sus hogares.</p>	

Síntesis del denominador común:

De conformidad con lo acordado en las convenciones internacionales y asumidas por los gobiernos, en el marco legislativo nicaragüense todos los tienen derecho a educarse siempre y cuando los estudiantes ingresan a las instituciones por sus propios esfuerzos y méritos académicos.

En este sentido la familia, las instituciones formadoras y la sociedad en su conjunto tienen la responsabilidad de contribuir y participar en el desarrollo de la educación.

10. Desde su ámbito de responsabilidad, ¿cuál es su apreciación acerca de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?	
Semejanzas	Diferencias
<p>Los entrevistados de ambas instituciones, coinciden en señalar que los estudiantes que proceden del bachillerato tienen problemas serios en las habilidades en física, matemática y español, lo cual se arrastra desde los primeros niveles de la educación.</p> <p>A esto se suma, según apreciaron, la falta de compromiso de los padres de familia, de los estudiantes y la comunidad educativa en general.</p>	

Síntesis del denominador común:

En ambas universidades se aprecia que uno de los principales problemas del ingreso estudiantil se relaciona con el bajo nivel académico y el limitado desarrollo personal de los estudiantes. Se relevan otros factores sociales.

El subsistema de educación media debe continuar buscando mecanismos que permitan preparar a los estudiantes para la vida, ofreciendo otras alternativas, otras profesiones que le faculten poder proseguir a lo largo de toda la vida y no necesariamente prepararlo para el examen de ingreso a la universidad.

11. Percepción de los actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería	
Semejanzas	Diferencias
<p>Se percibe en las opiniones expresadas por los actores educativos de ambas instituciones analizadas que la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería está determinado por múltiples factores de carácter interno y externo a las universidades.</p> <p>Uno de los principales factores internos</p>	

<p>se relaciona con las limitaciones presupuestarias que tienen las universidades, lo cual condiciona el número de cupos disponibles cada año.</p> <p>Entre los factores externos se sitúa el entorno familiar, el papel de la comunidad educativa y la sociedad en su conjunto.</p>	
--	--

Síntesis del denominador común:

Se reafirma, según la percepción de los actores entrevistados, el carácter multi-causal del problema del ingreso a las universidades; se mencionan tanto factores internos como externos a las universidades, lo cual plantea la necesidad de estudios que permitan profundizar en el problema.

12. Cuáles han sido las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?	
Semejanzas	Diferencias
<p>En ambas instituciones se implementan cursos de inducción que permiten nivelar en sus conocimientos a los estudiantes.</p> <p>Realización de visitas, desarrollo de ferias vocacionales para dar a conocer en que consiste cada perfil.</p>	

Síntesis del denominador común:

Aunque se implementan diferentes mecanismos para orientar a los estudiantes en el conocimiento de los perfiles de carreras. Los mismos continúan siendo insuficientes, por lo que se requiere actuar en estrecha colaboración con los padres, las escuelas, los estudiantes y los grupos de la producción y los servicios.

13. Resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas?	
Semejanzas	Diferencias
<p>Los entrevistados valoraron que se ha logrado un cambio de actitud en los estudiantes, lo cual ha sido posible mediante la adopción de estrategias orientadas a la orientación general y vocacional de los estudiantes desde el nivel de educación secundaria.</p> <p>Se ha puesto en marcha, por ej., cursos de Nivelación que han permitido mejorar los conocimientos previos de estos. Igualmente, se han efectuado actividades de inducción para estudiantes de primer ingreso.</p>	

Síntesis del denominador común:

Las instituciones en estudio han realizado esfuerzos encaminados a la mejora del proceso de ingreso a las universidades, adoptando estrategias como la orientación vocacional, ferias, actividades de inducción y cursos de nivelación.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del estudio, las cuales son producto del proceso de análisis comparativo de los resultados obtenidos y de la síntesis del denominador común entre los criterios de comparación presentes en el contexto de las instituciones analizadas. De conformidad con lo anterior se concluye que:

- El estudio realizado permite reconocer que las políticas de ingreso de las instituciones de educación superior analizadas son coherentes con respecto al marco jurídico de país, lo cual revela el compromiso de ambas instituciones en relación al cumplimiento del derecho fundamental a una educación integral y de calidad para todas y todos los Nicaragüenses, en aras de asegurar el desarrollo de la sociedad.
- De conformidad con lo acordado en las convenciones internacionales y asumidas por los gobiernos, en el marco legislativo nicaragüense, todos tienen derecho a educarse siempre y cuando los estudiantes ingresan a las instituciones por sus propios esfuerzos y méritos académicos.
- Las políticas educativas y las estrategias que asumen las Universidades, buscan restituir el derecho a la educación de los sectores más pobres que tradicionalmente han sido marginados, en correspondencia con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016, del Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional de Nicaragua.
- Se reconoce que para el funcionamiento de estas instituciones, el estado contribuye con el 6% del Presupuesto General del Ingreso de la República, lo cual está expresado en la ley 89, “Ley de Autonomía Universitaria. No obstante, los recursos financieros son limitados, respecto a los costos de la formación en las carreras de Ingeniería.

- Los resultados reflejan que la UNI y UNAN- Managua, cuentan con documentos que declaran las políticas educativas, estrategias y normas que determina los procedimientos y parámetros para el ingreso de los estudiantes a la educación superior.
- De conformidad con el análisis documental y entrevistas realizadas, se observa similitudes en los procesos de ingreso a la UNI y la UNAN, siendo coherentes con las políticas educativas declaradas para tal fin.
- En ambas instituciones las políticas educativas tratan de beneficiar el ingreso de los estudiantes mediante la realización del examen de admisión, a través del cual buscan cumplir con el principio de igualdad, equidad y sentido de transparencia, mediante el establecimiento de cupos por carreras, así como la asignación de becas completas y parciales.
- Se precisa establecer políticas y estrategias encaminadas a diversificar la oferta educativa en el nivel del subsistema de educación media, de manera que se ofrezca a los estudiantes oportunidades de formación que les permitan insertarse en los distintos sectores económicos y productivos, así como continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida.
- Se requiere crear en la comunidad educativa y especialmente en los padres de familia, una visión diferente acerca de la educación superior vista como única posibilidad de realización de las jóvenes generaciones, lo cual demanda de establecer programas de orientación vocacional.
- La problemática del ingreso a las carreras de ingeniería está determinada por múltiples factores de carácter interno y externo a las Universidades. Entre los factores externos se sitúa el entorno familiar, el papel de la comunidad educativa y la sociedad en su conjunto. Entre los factores internos las limitaciones presupuestarias de las universidades, el déficit educativo de los estudiantes.

- Se reconoce que tanto la UNI como la UNAN, a pesar de recibir el 6% constitucional, enfrentan limitaciones financieras para su mejor funcionamiento. Existe necesidad de mayor inversión en educación superior, que permita poder brindar mayor cobertura de la demanda estudiantil.

- Se reafirma como uno de los problemas del ingreso a la educación superior, la débil articulación de todo el Sistema Educativo, desde el nivel Inicial hasta el nivel Superior, lo cual limita la permanencia de los estudiantes en el trayecto educativo, produciendo a la vez deficiencias en el rendimiento académico, retención y promoción académica.

- Se percibe por las autoridades de ambas instituciones, poco compromiso de parte de los padres de familia en cuanto a la orientación hacia los hijos y poca responsabilidad de los estudiantes respecto al autoestudio.

- De acuerdo con las opiniones de los consultados, aunque se implementan diferentes mecanismos para orientar a los estudiantes en el conocimiento de los perfiles de carreras, los mismos continúan siendo insuficientes.

- Las instituciones de educación superior son un componente del sistema educativo, que deben de contribuir y fomentar buenas prácticas educativas, que coadyuven a la articulación educativa entre los distintos niveles educativos especialmente la educación secundaria y debiendo de proseguir a lo largo de toda la vida.

CAPÍTULO VI: PAUTAS PARA LA MEJORA DEL ACTUAL SISTEMA DE INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CARRERAS DE INGENIERÍA.

A continuación se proponen algunas pautas encaminadas a la mejora del actual sistema de ingreso a la educación superior en las carreras de Ingeniería, las cuales se plantean considerando el soporte teórico que respalda el presente estudio, los resultados obtenidos del análisis de los referentes institucionales que sustentan el proceso de ingreso en las universidades en estudio, así como, los resultados de la aplicación de las políticas y estrategias aplicadas para este propósito.

La propuesta retoma las valoraciones y reflexiones suministradas por los actores educativos involucrados en el proceso de ingreso, sobre la base del análisis comparativo de las buenas prácticas de ambas instituciones.

6.1. OBJETIVO GENERAL

- Aportar a la mejora del actual sistema de ingreso a la educación superior en las carreras de Ingenierías de la UNI y UNAN Managua, en correspondencia con las políticas y estrategias educativas que lo rigen, así como, las buenas prácticas y experiencias educativas aplicadas en las universidades objeto de estudio.

6.2. JUSTIFICACIÓN

La educación superior nicaragüense enfrenta grandes retos y desafíos, acentuados por el fenómeno de la globalización económica y la internacionalización del conocimiento. Entre los principales desafíos está la puesta en marcha de políticas y estrategias orientadas a la restitución del derecho a la educación de aquellos sectores excluidos de la cobertura de los servicios educativos.

Estas políticas y estrategias se recogen en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) 2012-2016, el cual expresa: *“En el marco del Modelo de Desarrollo del País, el proceso de educación se despliega desde un enfoque de derecho humano fundamental, bajo el principio de universalización de la educación”*.

Las universidades objeto de estudio cuentan con políticas y estrategias de ingreso de los estudiantes, sin embargo se hace necesario implementar otras estrategias y acciones encaminadas a ampliar la cobertura educativa desde el segundo nivel de educación, de modo que permita diversificar las modalidades de formación, en coherencia con el marco del paradigma del modelo de desarrollo del país.

De acuerdo con los resultados del estudio, se logra comprobar que si bien las instituciones tratan de cumplir con el principio de equidad y universalización de la educación, aún persiste la exclusión como resultado de las limitaciones presupuestarias y el elevado costo de las carreras, lo cual obliga a establecer cupos, limitando la cobertura educativa.

Por tal motivo, a través de la presente propuesta de mejora se pretende contribuir a fortalecer las actuales políticas y estrategias del sistema de ingreso a las Instituciones de Educación Superior.

6.3. PROPUESTA DE PAUTAS PARA LA MEJORA DEL INGRESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA

- Crear programas y/o proyectos de cooperación encaminados a fortalecer el nivel de educación media, desde las universidades, propiciando el intercambio/transferencia de conocimientos y experiencias, contribuyendo así a la mejora de la calidad de la enseñanza y de los bajos índices educativos de los estudiantes, en áreas como las Matemáticas y el Lenguaje.

- Diversificar la oferta formativa de carreras técnicas, como una salida educativa, que permitan a los jóvenes en formación, egresar del bachillerato con una

carrera que le brinde las competencias para continuar posteriormente sus estudios de profesionalización. Al respecto, una de las buenas prácticas impulsadas por la UNAN - Managua es el programa “Universidad al Campo”, cuyo objetivo es *“Estructurar e implantar un programa de educación superior en los niveles técnico, tecnológico y profesional enfocado en el sector agropecuario, en articulación con la educación secundaria, que permita el ingreso a la universidad de jóvenes rurales en 4 países latinoamericanos”*. UNAN –Managua (2013).

- Establecer programas de formación preliminar, desde la educación media, para aquellos estudiantes que aspiran realizar carreras de Ingenierías.
- Diversificar la oferta de carreras técnicas de Ingenierías orientadas a los jóvenes que se encuentran en el mundo laboral, como una estrategia que permita elevar la calidad del talento humano de país, así como, la actualización e innovación del quehacer de las universidades, incorporando la mirada de las nuevas demandas laborales a atender por las instituciones de educación superior.
- Ampliar la oferta formativa de ingeniería, priorizando el ingreso de estudiantes a carreras que demanda de manera urgente la puesta en marcha de programas y proyectos incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012 – 2016.
- Crear programas de apoyo académico – estudiantil encaminados a asegurar la permanencia de los estudiantes en el sistema de educación superior.
- Crear programas estatales de micro-financiamiento educativo para estudiantes de excelencia académica y bajos recursos económicos.

BIBLIOGRAFÍA:

Aguilera S. (2003): Propuesta de procedimiento para el ingreso estudiantil en la Universidad Bolivariana de Venezuela, [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos99/propuesta-procedimiento-ingreso-estudiantil-universidad-bolivariana-venezuela/propuesta-procedimiento-ingreso-estudiantil-universidad-bolivariana-venezuela.shtml#ixzz3lgfjiD1Q> Consultado el 30 de mayo de 2014.

Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América - Tratado de Comercio de los Pueblos o ALBA-TCP, [en línea] <http://www.ecured.cu/index.php/ALBA>, consultado el día miércoles 13 de 2014.

Arribas Martín, M.C. (2004): Diseño y Validación de Cuestionarios. Vol. 5, nº 17 [en línea] http://www.enferpro.com/pv_obj_cache/pv_obj_id_C1F5E295C2D5A1C02678E12E9EA_2B9B057D00000/filename/validacion_cuestionarios.pdf

Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua (2006): Ley 582, LEY GENERAL DE EDUCACIÓN [en línea] www.oei.es/quipu/nicaragua/Ley_Educ_582.pdf consultado el 29 de junio de 2014.

Asamblea Nacional de Nicaragua (1986): Constitución Política de Nicaragua, artículo 58 [en línea] <http://www.ineter.gob.ni/Constitucion%20Politica%20de%20Nicargua.pdf> consultado 29 de junio de 2014.

Becerra A. (2006): THESAURUS CURRICULAR UNIVERSITARIO [en línea] https://docs.google.com/document/d/1cb32qCQQe0SvCr8ZPQJhICJJHFvMXTq03OiQd_qN4FUU/edit consultado el 10 de mayo de 2014.

Benavent J. (1966): La metodología comparativa de George Z.F. Bereday. en "Perspectivas Pedagógicas. Sin editor [en línea] <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1968-199/1968re199estudios02.pdf?documentId=0901e72b81839862> consultado el 20 de mayo de 2014.

Consejo Nacional de Universidades (2013): Nuevos universitarios en la UNAN-Managua, [en línea] <http://www.cnu.edu.ni/index.php/prensa/266-nuevos-universitarios-en-la-unan-managua-7-mil-674> consultado el día 28 de julio de 2014.

Consejo Nacional de Universidades (2012): Nuevos universitarios en la UNAN Managua [en línea] <http://www.cnu.edu.ni/index.php/prensa/266-nuevos-universitarios-en-la-unan-managua-7-mil-674> consultado el 30 de julio de 2014.

Consejo Nacional de Universidades (2013): Información Estadística de la Universidades Miembros del CNU, año 2012. Managua, Nicaragua.

Consejo Nacional de Universidades (s.f): Elementos principales del Sistema de Ingreso de las universidades del CNU, [en línea] <http://www.cnu.edu.ni/index.php/prensa/257-elementos-principales-del-sistema-de-ingreso-de-las-universidades-del-cnu>. consultado el día 28 de agosto de 2014.

Danilovna, A. y Herradora, R.S. (2012): Desarrollo de Educación Superior en Nicaragua [en línea] <https://www.unan.edu.ni/.../CALIDAD%20DE%20LA%20EDUCACION> Revista Envió No. 57 Marzo de 1986. artículo publicado en el III Congreso Nacional de Educación UNAN Managua. Consultado 13 de agosto de 2014.

Delors J. (1996): La Educación Encierra un Tesoro. La educación a lo largo de la vida (pág. 115).

Dettmer J. (1983): Nicaragua: La revolución en la educación superior [en línea], www.cee.iteso.mx/BE/RevistaCEE/t_1983_1_05.pdf consultado 26 de Julio de 2014.

Díaz, A.M (2008): La responsabilidad social de la universidad en la promoción del capital social para el desarrollo sustentable (capítulo III). Trabajo final de investigación para optar al título de Magíster en ciencia política. Universidad Católica del Táchira (UCAT), ISBN-13:978-84-691-5332-1, nº registro: 08/69293, Carabobo, Venezuela. Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/402/.htm> Consultado el 25 de octubre de 2014.

El Nuevo Diario (2012): Bachilleres que no convencen en el examen de admisión [en línea] <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/239619>, consultado 30 de julio de 2013.

El Nuevo Diario (2012): Medio millón de jóvenes que ni estudia ni trabajo, [en línea] <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/237585> consultado el 23 de septiembre de 2014.

El Nuevo Diario (2013): Apenas-866-aprueba-examen-unan-managua. [en línea] <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/309577-> consultado el día 07 de mayo de 2014.

Epstein E. H. (1982): CORRIENTES IDEOLOGICAS EN LA EDUCACION COMPARADA [en línea] pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/14_04ens.pdf consultado 20 de mayo de 2014.

EURICA (s.f): Información General de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua [en línea] <http://www.eurica.nl/es/partners/latin-america/universidad-nacional-autonoma-de-nicaragua> consultado el 30 de julio de 2014.

Explorable (2009): Muestreo por conveniencia. [en línea] <https://explorable.com/es/muestreo-por-conveniencia> consultado: 25 de octubre de 2014.

Frade R. (2006): Nuevos paradigmas educativos: El enfoque por competencias en educación [en línea] http://tumbi.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_16/decisio16_saber2.pdf consultado 02 noviembre de 2014.

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (2012): Plan Estratégico de Educación, 2011-2015 [en línea] www.oei.es/.../legislacion/NICARAGUA/.../PLAN ESTRATEGICO.pdf consultado el 24 de septiembre de 2014.

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (2012): Plan Nacional de Desarrollo Humanos 2012 – 2016 [en línea] <http://www.pndh.gob.ni/> consultado el 10 de Diciembre de 2014.

Hernández Sampieri, R. et al (2003): Metodología de la Investigación, capítulo 6 [en línea] www.terras.edu.ar/.../SAMPIERI-HERNANDEZ-R-Cap6-Formulacion.p.. consultado el 20 de octubre de 2014.

Hernández Sampieri, R., et al (2010): Metodología de la investigación 5ta Edición [en línea] http://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri. Consultado el 20 de noviembre de 2014.

Martin Arribas, M.C. (): Diseño y Validación de Cuestionarios. Revista Matronas Profesión 2004; Vol. 5, nº 17. Disponible [en línea] http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf

Massón R. (2006): Taller de Educación Comparada [en línea] www.saece.org.ar/docs/congreso2/masson_cruz.doc consultado el día 20 de mayo de 2014.

Massón R. (2007), “Integración sur-sur: reto para los estudios comparados en educación” [en línea] www.cubaeduca.cu/medias/pdf/4835.pdf , consultado 10 de mayo de 2014.

Massón, R. (2006): “Un punto de partida para una reflexión sobre la periodización de la Educación Comparada” Revista Cubana de la Sociedad Económica de Amigos del País. Volumen XCVI, Época III, No. 21 P 85.

Medina E. (1998): La Lucha por el 6%, Mimeografiado, [en línea] www.ufg.edu.sv/ufg/theorethikos/art4.doc consultado 26 de Julio de 2014.

MINED (2008): Informe de País. Presentado en la Conferencia Internacional de Educación de Adultos (CONFINTEA VI) de UNESCO. Disponible [en línea] www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/.../UIL/.../Nicaragua.pdf Consultado el 23 de septiembre de 2014.

MINED (2013): Bachilleres del país reciben bono solidario de promoción [en línea] http://www.mined.gob.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=2395:bachilleres-del-pais-reciben-bono-solidario-de-promocion&catid=97:archivo&Itemid=29 consultado el 29 de julio de 2014.

Olivera, C. (1986): Introducción a la educación comparada, San José Costa Rica [en línea] http://books.google.es/books?id=smx1eyXqX2cC&pg=PA24&lpg=PA24&dq=%28Khoi,+1981%29&source=bl&ots=3xdU_KwCBv&sig=RNb0_IWCCd549EvzqlrnVhK7L4k&hl=es&sa=X&ei=DaZ_U96JB5GRqgaRrIC4Cw&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=%28Khoi%2C%201981%29&f=false consultado el día 23 de mayo de 2014.

Pinto Molina (1992): La complejidad del análisis documental, citado por Peña T. y Morillo J. [en línea] http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=s1851-17402007000100004&script=sci_arttext consultado noviembre de 2014.

PREAL (1998): EL FUTURO ESTA EN JUEGO, Informe de la Comisión Internacional sobre Educación, Equidad y Competitividad Económica [en línea] http://www.preal.org/BibliotecaN.asp?Id_Carpeta=268&Camino=63|Preal%20Publicaciones/262|Informes%20de%20Progreso%20Educativo/268|Informes%20Regionales consultado el 12 junio de 2014.

Rodríguez E. (2012): Concepción teórico – metodológica para la realización de estudios comparados de los programas en la educación no formal de adultos. Cuba.

Secretaría de Educación Jalisco (s.f): Definiciones Básicas [en línea] <http://sig.jalisco.gob.mx/estadistica/Conceptos/Conceptos.htm> consultado 10 de mayo de 2014.

Tünnermann B, C (2002): Capítulo IV: “SITUACIÓN ACTUAL DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN NICARAGUA. [en línea]

www.enriquebolanos.org/CarlosTunnermannBernheim/2990-2.pdf consultado 26 de Julio de 2014.

Tünnermann B, C (2008): La educación superior en Nicaragua, campinas) vol.13 no.2 Sorocaba [en línea] http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772008000200006, consultado el día 29 de julio de 2014.

Tünnermann B, C. (2011): La educación superior frente a los desafíos contemporáneos. [en línea] www.bdigital.unal.edu.co/7457/1/carlostunnermannbernheim.20111.pdf consultado 29 de agosto de 2014.

UNESCO (1998): Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: VISION Y ACCION, París, 5–9 de octubre de 1998 [en línea] http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm consultado 29 de julio de 2014.

UNESCO (1990): Conferencia Mundial sobre Educación para Todos [en línea] http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm consultado 29 de junio de 2014.

UNESCO (2009): Conferencia mundial sobre a la educación superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Sede de UNESCO, París. 5-8 de julio de 2009. [en línea] unesdoc.unesco.org/images/0018/001832/183277s.pdf consultado el 18 de noviembre de 2014.

Universidad de Valencia (s.f): Fundamentos metodológicos de la investigación comparativa [en línea] aulavirtual.uv.es/file/23663213/Dossier_Metodoloqxa_comparacixn.doc consultado 10 de octubre de 2014.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - UNAN –Managua (2013): Universidad en el Campo [en línea] <http://www.farematagalpa.unan.edu.ni/rauc/> consultado el 10 de Diciembre de 2014.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua (2010): Presenta resultados de ingreso [en línea] <http://noticias.universia.com.ni/en-portada/noticia/2010/04/21/198896/unan-managua-presenta-resultados-ingreso-2010.html> consultado el 29 de julio de 2014.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua (2015): Presentación [en línea] <http://www.unan.edu.ni/index.php/presentacion> consultado el 20 enero de 2015.

Universidad Nacional de Ingeniería (2011): Bachilleres que realizaron examen de admisión en la UNI están optimistas [en línea] <http://examendeadmision.blogspot.com/2011/01/bachilleres-que-realizaron-examen-de.html> Consultado 30 de julio de 2014.

Universidad Nacional de Ingeniería (2013): Resultado del examen de admisión UNI 2013 [en línea] <http://www.uni.edu.ni/Articulo/Ver/Resultados-del-Examen-de-Admision-UNI-2013> Consultado el 26 de febrero de 2014.

Universidad Nacional de Ingeniería (2014): “4 alumnos con 100 en Matemática y 1500 estudiantes ingresarán a la UNI” [en línea]: <http://www.uni.edu.ni/Articulo/Ver/4-alumnos-con-100-en-Matematica-y-1500-estudiantes-ingresaran-a-la-UNI> consultado el 30 de enero de 2014.

Universidad Nacional de Ingeniería (S.F): Historia de la UNI [en línea] http://www.uni.edu.ni/Alma_Mater/Historia consultado 25 de agosto de 2014.

Villalobos E. (2002): Educación Comparada. Investigación para la docencia 2. Universidad Panamericana, Publicaciones Cruz O. S.A [en línea] http://books.google.es/books?id=WSKFZA8nK38C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false consultado 22 de mayo de 2014.

Yuni, J y Urbano, C. (2003): Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Volumen II. Editorial Brujas, Córdoba. Disponible [en línea] http://congresofyeenna.net16.net/files/c5_p03.pdf Consultado 23 de mayo de 2014.

ANEXOS:

Anexo No.1: Evolución de la Matricula en el Subsistema de Educación Superior período 1985 – 2002

Año	Matrícula del subsistema	Universidades miembros del CNU	%	Universidades no miembros del CNU	%
1985	28.163	28.163	100	0	0.0
1986	25.947	25.947	100	0	0.0
1987	25.508	25.508	100	0	0.0
1988	24.138	24.138	100	0	0.0
1989	23.297	23.297	100	0	0.0
1990	26.465	26.465	100	0	0.0
1991	33.429	32.519	97.3	910	2.7
1992	35.933	32.459	90.3	3.474	9.7
1993	39.100	33.078	84.6	6.022	15.4
1994	41.987	36.523	87.0	5.464	13.0
1995	44.781	36.849	82.3	7932	17.7
1996	49.058	37.992	77.4	11.066	22.6
1997	61.242	46.110	75.3	15.132	24.7
1998	68.807	49.454	71.9	19.353	28.1
1999	76.889	54.305	70.6	22.584	29.4
2000	86.561	53.899	62.3	32.662	37.7
2001	93.250	56.029	60.1	37.221	39.9
2002	99.938	58.158	58.2	41.780	41.8

Fuente: Elaborado a partir de Tünnermann Bernheim Carlos (2002), Capítulo IV: "Situación actual del subsistema de educación superior en Nicaragua. pág. 131.

Anexo No.2 : Matriz de criterios de comparación (variables)

Objetivos	Criterios de comparación (Variable)	Indicador	Preguntas orientadoras	Estrategia	Fuente de información
Comparar las políticas educativas y estrategias relacionadas con el ingreso a la educación superior, valorando su coherencia con respecto a las políticas educativas y estrategias aplicadas para el ingreso a las carreras de ingeniería de las universidades objeto de estudio, identificando sus potencialidades y limitaciones.	Políticas educativas y estrategias de ingreso a la educación superior a nivel de país.	1.1.1. Declaración de políticas educativas para el ingreso a la educación superior. 1.1.2. Existencia de estrategias para el ingreso a la educación superior	¿Cuáles son las políticas educativas declaradas con respecto al ingreso a la educación superior a nivel de país? ¿Qué finalidades expresan estas Políticas educativas? ¿Que estrategias se definen para facilitar el ingreso de los estudiantes al subsistema de la educación superior?	Análisis documental Entrevistas	Primarias: Autoridades Institucionales Direcciones de Registro Académico Secretaría de Facultad Miembros de las Comisiones de ingreso. Secundarias: Estatuto institucionales Leyes Normativas Reglamentos Metodología de Ingreso
	Políticas educativas y estrategias aplicadas para el ingreso a las carreras de ingeniería.	1.2.1 Declaración de políticas educativas para el ingreso en las IES objeto de estudios. 1.2.2 Existencia de estrategias para el ingreso a las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio.	¿Cuáles son las políticas educativas declaradas con respecto al ingreso a las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio? ¿Existe coherencia entre las políticas educativas de país y las políticas educativas declarada por las IES objeto de estudio sobre la problemática del ingreso? ¿Que estrategias declaran la IES para facilitar el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería?		
Valorar la percepción de los principales actores educativos con respecto a la problemática del ingreso a la educación superior y en particular al ingreso a las carreras de ingeniería de las universidades objeto de estudio.	Percepción de los actores educativos con respecto a la problemática de ingreso a la educación superior. Percepción de los actores educativos con respecto a la problemática de	2.1.1 Opinión de los actores educativos acerca de la problemática de ingreso a la educación superior 2.1.2 Opinión de los actores educativos acerca de la problemática de ingreso a las carreras de ingeniería.	¿Qué apreciación tienen los principales actores educativos sobre la problemática de ingreso a la educación superior? ¿Cuál es la valoración tienen los principales actores educativos acerca de actual proceso de ingreso que se aplica en las carreras de ingeniería? ¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones	Entrevistas	Primarias: Autoridades Institucionales Direcciones de Registro Académico Secretaría de Facultad Miembros de las Comisiones de ingreso.

Objetivos	Criterios de comparación (Variable)	Indicador	Preguntas orientadoras	Estrategia	Fuente de información
	ingreso a las carreras de ingeniería de las IES objeto de estudio.		en la implementación del actual proceso de ingreso que se aplican en las carreras de ingeniería? ¿Cuál es la participación de los principales actores, respecto al tema del ingreso a la educación superior en las carreras de ingeniería?		
Identificar las buenas prácticas educativas referidas a la problemática del ingreso a la educación superior, en particular el ingreso a las carreras de ingeniería de las universidades objeto de estudio.	Reconocer las buenas prácticas educativas referidas al ingreso a la educación superior Conocer las buenas prácticas educativas referidas al ingreso a las carreras de ingeniería	3.1.1 Existencia de buenas prácticas referidas al ingreso a la educación superior 3.2.1 Existencia de buenas prácticas referidas al ingreso a las carreras de ingeniería	¿Cuáles han sido las buenas prácticas educativas con relación al ingreso a la educación superior? ¿Cuáles han sido las buenas prácticas educativas para el ingreso a las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio? ¿Cuáles son los resultados que se han obtenido de la aplicación de las buenas prácticas para el ingreso a las carreras de ingeniería?	Entrevistas	Primarias: Autoridades Institucionales Direcciones de Registro Académico Secretaria de Facultad Miembros de las Comisiones de ingreso. Secundarias: Planes institucionales Informes Otros documentos
Ofrecer pautas para la comprensión y mejora del actual proceso de ingreso a la educación superior, tomando como referencia las buenas prácticas y experiencias educativas aplicadas en las carreras de ingeniería, en las universidades objeto de estudio.	Identificación de pautas para la mejora del ingreso a la educación superior en las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio.	Opinión de los actores educativos acerca de acciones de mejora a considerar en el ingreso a la educación superior en las carreras de ingeniería.	¿Qué acciones de mejora debería de implementarse para facilitar el ingreso a las carreras de ingeniería en las IES objeto de estudio?	Entrevistas	Primarias: Autoridades Institucionales Direcciones de Registro Académico Secretaria de Facultad Miembros de las Comisiones de ingreso

Anexo No.3: Inventario de carreras de Ingeniería

No.	Universidad	Carreras de Ingeniería	Total de Carreras x Universidad	Observación
1	Unan León	Ing. Agroecología Tropical	6	en este año existían 53 universidades y 163 carreras en ingenierías
		Ingeniería en Sistemas de Información		
		Ing. En Telemática		
		Ing. Acuícola		
		Ing. De Alimentos		
		Ing. en Estadística *		
2	Unan Managua	Ing. Agroindustrial	10	
		Ing. Agronómica		
		Ing. Civil		
		Ing. Electrónica		
		Ing. Geológica		
		Ing. Sistemas de Información		
		Ing. en Energías Renovables		
		Ing. Estadísticas*		
		Ing. en Ciencias de la Computación*		
		Ing. Ambiental*		
3	UCA	Ing. Civil	6	
		Ing. en Calidad Ambiental		
		Ingeniería en Sistemas y Tecnología de la Información Concentración en Redes *		
		Ing. en Sistemas y Tecnología de la Información concentración en Sistemas de información		
		Ing. Industrial con mención en Agroindustria		
		Ing. Industrial con mención en Gestión de la Calidad		
4	UNA	Ing. Agrícola para el Desarrollo Sostenible	6	
		Ing. Agronómica		
		Ing. en Recursos Naturales Renovables		
		Ing. en Sistema de Protección Agrícola y Forestal		
		Ing. Zootecnia		
		Ing. Forestal		
5	UPOLI	Ing. en Sistemas de Información	4	
		Ing. en Agroforestal*		
		Ing. Civil*		
		Ing. en Zootecnia*		
6	UNI	Ing. Agrícola	11	
		Ing. Civil		
		Ing. de Sistemas		

No.	Universidad	Carreras de Ingeniería	Total de Carreras x Universidad	Observación
		Ing. Eléctrica		
		Ing. Electrónica		
		Ing. en Computación		
		Ing. en Telecomunicaciones		
		Ing. Industrial		
		Ing. Mecánica		
		Ing. Química		
		Ing. Agroindustrial		
7	(URACCAN)*	Ing. en Agroforestal	3	
		Ing. Pesquera		
		Ing. Zootecnia		
8	(BICU)*	Ing. Civil	4	
		Ing. de Sistemas		
		Ing. en Zootecnia		
		Ing. en Agroforestal*		
9	(EIAG-RIVAS)	Ing. Agronómica *	3	
		Ing. Agronómica para Técnicos Superiores en Ciencias Agropecuarias		
		Ing. Agronómica para Técnicos Superiores en Agronomía		
		Ing. Agronómica para Técnicos Superiores en Administración Agropecuaria		
10	(UCATSE)*	Ing. Agropecuaria	1	
11	(UNIJJAR)	Ing. de Sistemas	3	
		Ing. en Computación		
		Ing. en Telemática		
12	(ILCOMP)	Ing. de Sistemas	3	
		Ing. en Computación		
		Ing. en Telemática		
13	(UNN)	Ing. en Sistemas de Computación	2	
		Ing. en Sistemas de Producción Agropecuaria		
14	ULAM		0	
15	(UHISPAM)	Ing. de Sistemas	1	
16	(UA)	Ing. de Sistemas	1	
17	(CSEM)		0	
18	(UPONIC)	Ing. Agroindustrial	10	
		Ing. Electromecánica		
		Ing. en Ciencias Agrarias		
		Ing. en Computación y Sistemas		
		Ing. en Diseño y Construcción		

No.	Universidad	Carreras de Ingeniería	Total de Carreras x Universidad	Observación
		Ing. en Mecánica Naval		
		Ing. en Navegación de Altura		
		Ing. en Pesca de Altura		
		Ing. Geológica		
		Ing. Industrial		
19	(UNIMET)	Ing. Civil	4	
		Ing. de Sistemas		
		Ing. en Computación		
		Ing. Industria		
20	(UDO)	Ing. Agrícola	8	
		Ing. Civil		
		Ing. en Sistemas		
		Ing. en Agro Ecología		
		Ing. en Arquitectura		
		Ing. en Computación		
		Ing. en Zootecnia		
		Ing. Industria		
21	(UCC)	Ing. Civil	6	
		Ing. en Computación		
		Ing. en Sistemas de Información		
		Ing. en Telemática		
		Ing. Industrial		
		Ing. Agronómica con mención en Agroindustria		
22	(UJP-II)		0	
23	(UTN)	Ing. Civil	7	
		Ing. de Sistemas		
		Ing. Electromecánica		
		Ing. Electrónica		
		Ing. en Computación		
		Ing. en Telecomunicaciones		
		Ing. Industrial		
24	(UNICIT)	Ing. Civil	8	
		Ing. Comercial		
		Ing. de Sistemas		
		Ing. en Computación		
		Ing. en Electrónica y Telecomunicaciones		
		Ing. en Telemática		
		Ing. Industrial y de Sistemas		
		Ing. Industrial		

No.	Universidad	Carreras de Ingeniería	Total de Carreras x Universidad	Observación
25	WALTER MENDOZ		0	
26	(UPF)	Ing. Agraria Polivalente	3	
		Ing. en Diseño y Construcción		
		Ing. en Computación y Sistemas		
27	(UNICA)	Ing. Civil	3	
		Ing. Industrial		
		Ing. en Sistemas de Información		
28	(UCYT)	Ing. en Sistemas Informáticos	1	
29	(UML)	Ing. Gerencia Agropecuaria	1	
30	(U de M)	Ing. en Sistemas	3	
		Ing. en Computación		
		Ing. Industria		
31	(UACH)	Ing. Agroforestal	4	
		Ing. Agronómica		
		Ing. Civil		
		Ing. en Sistemas		
32	(UCEM)	Ing. Agronómica con énfasis en Agro negocios	7	
		Ing. Agronómica con énfasis en Agroindustria		
		Ing. Agronómica con énfasis en Desarrollo Agroforestal		
		Ing. Ambiental		
		Ing. Civil		
		Ing. en Administración de la Producción		
		Ing. en Administración de Sistemas Informático		
33	(UENIC)	Ing. en Sistemas	1	
34	(UCN)	Ing. en Sistemas	1	
35	(UTM)	Ing. Industrial y de Sistema	1	
36	(UNIVAL)	Ing. de Sistemas	2	
		Ing. Industrial		
37	(UTC)	Ing. en sistemas Informáticos	1	
38	(UNIVALLE)	Ing. en Computación	1	
39	(UCAN)	Ing. Agrícola	10	
		Ing. Agronómica		
		Ing. Civil		
		Ing. en Ecología Agraria		
		Ing. en Sistemas de Computación		
		Ing. en Zootecnia		
		Ing. Industrial		
		Ing. Mecánica Industrial		

No.	Universidad	Carreras de Ingeniería	Total de Carreras x Universidad	Observación
		Ing. Mecánica		
		Ing. Pecuaria		
40	(IESMO-JM)		0	
41	(UAM)	Ing. Civil	4	
		Ing. de Sistemas		
		Ing. Electrónica		
		Ing. Industria		
42	(UNADENIC	Ingeniería de Sistemas	1	
43	(USTOM)	Ing. Comercial	2	
		Ing. en Diseño y Construcción		
44	(UNACAD)		0	
45	AMERICAN COLLEGE	Ingeniería de Sistemas	2	
		Ing. Industrial		
46	(UNIDES)		0	
47	(UNITEC)	Ingeniería en Computación	3	
		Ingeniería en Sistemas		
		Ingeniería Telecomunicaciones		
48	(IUCM)		0	
49	LA AU)	Ing. en Sistemas con mención en Redes	1	
50	(AUHS)		0	
51	(ULSA-León)	Ingeniería Cibernética Electrónica	4	
		Ingeniería en Gestión Industrial		
		Ingeniería en Mecatrónica y Sistemas		
		Ingeniería en Mecánica y Energía		
52	(UNEH)		0	
53	AVE MARIA UNIVERSITY		0	
			163	

Consejo Nacional de Universidades - CNU Managua, 13 de diciembre del 2012

Carreras Nuevas (*)

Anexo no. 4: Evolución de la matrícula en carreras de Ingeniería periodo 2007- 2012

Carreras	2008			Estatal	Privados	2009			Estatal	Privados	2010			Estatal	Privados	2011			Estatal	Privados	2012			Estatal	Privados
	Total	F	Lic.			Total	F	Lic.			Total	F	Lic.			Total	F	Lic.			Total	F	Lic.		
Ingeniería civil	275		275	178	97						250	59	250	117	77	251	62	251	169	82	263	71	263	198	65
Ingeniería industrial y sistema	292		292	183	109						304	114	304	206	98	319	120	319	200	119	312	123	312	211	101
Ingeniería geológica	147		147	91	56						152	57	152	90	58	165	65	165	105	60	170	61	170	119	51
Ingeniería electrónica	421		421	309	112						440	48	440	324	116	442	44	442	299	143	440	38	440	315	125
ingeniería de la construcción (*)											68	15	68	53	15	96	15	96	75	21	96		96	77	19
ingeniería topográfica (*)											53	11	53	40	13	73	18	73	62	11	84		84	68	16
Arquitectura	232		232	157	75						255	118	255	161	94	264	125	264	150	114	267	127	267	162	105
Ingeniería en sistemas de información											41	13	41	32	9	73	18	73	58	15	105	32	105	82	23
Totales Anuales	1367			918	449						1563			1023	480	1683			1118	565	1737			1232	505

Fuente: elaboración propia a partir de Información Estadísticas de la Universidades miembros del CNU, Octubre 2012.

www.cnu.edu.ni/index.php/publicaciones?download...estadisticas-2011

Anexo No.5: Evolución de la matrícula en las carreras de Ingeniería Periodo 2007- 2012

Carreras	2008				2009				2010				2011				2012								
	Total	F	Lic.	Estat	Privados	Total	F	Lic.	Estat	Privados	Total	F	Lic.	Estat	Privados	Total	F	Lic.	Estat	Privado					
Ingeniería Agrícola	357			260	97						408	114		276	132	402	121		266	136	387	122	387	225	131
Ingeniería Civil	2563			1733	830						2771	763		1493	1332	2958	821		1792	1166	3159	863	3159	1983	1178
Ingeniería Industrial	1743			1068	675						1897	727		762	1135	1945	734		958	987	1972	743	1972	989	983
Ingeniería Mecánica	604			441	163						719	66		472	249	749	71		490	259	760	65	760	484	276
ingeniería Química	519			323	196						560	261		302	258	580	264		339	241	585	270	585	331	254
ingeniería Eléctrica	596			442	154						672	79		433	239	702	84		462	240	640	75	640	418	222
ingeniería Electrónica	753			559	194						832	89		556	276	842	128		559	283	814	88	814	538	276
Ingeniería en Computación	1066			695	371						974	287		402	568	1084	281		558	526	1097	294	1097	586	511
Ingeniería de Sistemas	1585			1050	535						1588	532		664	924	1634	538		885	749	1718	537	1718	943	775
Ingeniería Telecomunicaciones											107	13		6	101	127	15		56	71	125	16	125	58	67
Ingeniería Agro Industrial	150			78	72						232	103		126	106	241	107		133	108	273	119	273	180	93
Arquitectura	1052			720	332						1007	478		244	763	937	454		426	508	910	422	910	401	0
Totales Anuales	10988			7369	3619						11767			5736	6083	12201			6924	5274	12440			7136	4766

Fuente: elaboración propia a partir de Información Estadísticas de la Universidades miembros del CNU, Octubre 2012.

www.cnu.edu.ni/index.php/publicaciones?download_estadisticas-2011

Nota: No se logro encontrar datos del año 2009

Anexo No. 6: Matriz de Descripción- Interpretación UNI

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
1. ¿Cuál es su valoración acerca de las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país?	<p>La Universidad es una institución estatal que recibe el 6% del presupuesto general de la república, nuestra razón de ser está expuesta en la Misión y Visión de esta institución y la cual expresa que consiste en preparar ingenieros y arquitectos. Estar abiertos a que todos los nicaragüenses tengan derecho y acceso a esta institución sin tomar en cuenta las inclinaciones políticas, raza, nacionalidad etc. para poder ingresar la universidad en las carreras que el estudiante decide, no importando el lugar de procedencia del estudiante, o si es de otras nacionalidades con los cuales la universidad tiene convenio por ejemplo, México, Venezuela, España entre otros.</p> <p>Nuestra política es que los estudiantes de educación media y normalistas tienen derecho de ingresar siempre y cuando cumplan con la normativa definida para tal fin.</p>	<p>Las políticas son las normas establecidas para el ingreso, normas que deben de considerarse una actualización</p>	<p>Considero que están muy buenas porque permite realizar un filtro, para obtener un ingreso de estudiante con el nivel de conocimientos requeridos para cada carrera.</p> <p>Me parece bien las que ya se implementan con el examen de admisión</p>	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades de la UNI, valoran que la Universidad es una institución estatal que recibe el 6% del presupuesto general de la república que las políticas educativas son coherentes con lo que mandata por la constitución de Nicaragua, así como lo declarado en la ley general de educación</p>	<p>Interpretación y Síntesis</p> <p>Esta instancia de apoyo considera que las políticas educativas son las normas establecidas para el ingreso. Es necesario</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>El personal de las comisiones que apoya el proceso del ingreso a la UNI, considera que estas políticas permite realizar un filtro, que asegura el ingreso de estudiantes con los</p>	<p>Tomando en consideración las opiniones vertidas por las autoridades entrevistadas, se aprecia una valoración positiva en relación a las políticas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país. Consideran que la Universidad es</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	en relación al derecho fundamental para acceder a la educación, tratando de garantizar el principio de justicia y equidad en la razón de ser de la institución formadora.	que estas normas se actualicen periódicamente	niveles de conocimiento requeridos para estudiar las ingenierías, de ahí la importancia de aplicar el examen de admisión	<p>una institución estatal que recibe el 6% del presupuesto general de la república, que existe coherencia entre estas políticas educativas y lo declarado en la Ley General de Educación. Así mismo, expresan que estas políticas se traducen en normativas y lineamientos que regulan el proceso de ingreso en la institución. Según opinan, estas normativas y lineamientos permiten garantizar que los estudiantes que ingresen a la educación superior cuenten con un cierto nivel requerido para los estudios, de ahí la importancia que tiene el examen de admisión.</p> <p>En el análisis documental realizado se pudo verificar y consultar el documento de la Constitución de Nicaragua, la Ley General de Educación, y la existencia del documento "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la universidad nacional de Ingeniería". Admisión 2015.</p>
2. ¿Cuál es su apreciación acerca de las	La estrategia es que el ingreso está determinado por las demandas y necesidades de los sectores sociales y	Son las técnicas o mecanismos que permiten y se rigen	Me parece que son afines a las particularidades de cada carrera	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país?	de la producción, de acuerdo a la política, los cupos están orientados a satisfacer esta demanda que es coherente y que esta planteada en el Plan nacional de Desarrollo, así como en las políticas y demandas de la empresa privada.	con las políticas definidas, las estrategias deben actualizarse	Me parece que están muy bien.	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los funcionarios directivos valoran que las estrategias son coherentes con las demandas y necesidades de los diferentes sectores sociales en correspondencia con las políticas educativas dictadas para tal fin.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Esta instancia de apoyo considera que las estrategias son técnicas o mecanismo establecidos para asegurar la aplicación de las políticas educativas.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión estiman que las mismas son coherentes con las demandas de la carrera, no así con las demandas y necesidades de país.</p>	<p>Las opiniones brindadas por los actores educativos en relación a las estrategias de ingreso adoptada en las instituciones de educación superior del país, manifiestan satisfacción considerando que estas estrategias de ingreso son los mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento de la política educativa en coherencia con las demandas y necesidades de los sectores sociales y de la producción.</p> <p>En el proceso del análisis documental se logro verificar la existencia del documento "Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2014". Este documento contiene las orientaciones generales que guían el crecimiento y desarrollo económico de la nación para los próximos cinco años. En ellas se especifican las demandas y necesidades de formación que guardan relación con las demandas laborales a futuro.</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
3. ¿Cuál es su valoración acerca de la aplicación de estas políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior?	Según a nuestra experiencia es que a esta Universidad académica ingresan estudiantes de bajos recursos económicos, que proceden de todas las regiones del país y sobre todo que son estudiantes que vienen de centros educativos estatales	Las políticas se han conservado, sin embargo en las estrategias siempre deben de estar en constante cambio como resultado del uso de las tecnologías.	Considero que los mecanismos son apropiados porque garantizan la calidad de los estudiantes que ingresan Me parece que están muy bien.	
	Interpretación y Síntesis: El personal directivo justifica que a través de la política educativa se garantizan el derecho a la educación de los sectores más desprotegidos tradicionalmente y que son de escasos recursos económicos.	Interpretación y Síntesis: Esta área de apoyo valora que la política desde hace mucho tiempo es la misma, sin embargo por la dinámica del proceso de ingreso la estrategia debe de estar cambiando.	Interpretación y Síntesis: El personal que conforma la comisión de apoyo valora que tanto la política educativa como las estrategias facilitan los mecanismos para el ingreso de los estudiantes.	Las valoraciones ofrecidas por los docentes que conforman la comisión de ingreso, demuestran estar conformes con la aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior, valoran que tanto la política como las estrategias buscan asegurar el derecho a la educación de los estudiantes que ingresan a la institución y provienen de sectores más marginados y pobres. Estiman que estas políticas y estrategias merecen pasar por un proceso de actualización. En el proceso del análisis documental se pudo comprobar la existencia del documento: Ley General de Educación y "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la universidad nacional de Ingeniería". Admisión 2015.
4. ¿Cuál es su percepción acerca de la	El hecho de recibir aproximadamente unas 3000 solicitudes de estudiantes, pero que la universidad únicamente esta	La problemática es lo desarticulado del sistema educativo	Considero que el problema proviene de la educación media porque por las	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
problemática del ingreso a las carreras de ingeniería?	<p>en la capacidad de recibir solo el 60% de estas.</p> <p>No se puede hacer una cobertura total de la demanda, por el escaso presupuesto que el estado asigna cada año.</p>		<p>limitaciones que tienen no preparan a los estudiantes para enfrentar satisfactoriamente el examen de ingreso.</p> <p>La asignatura de matemática que imparten en la secundaria</p>	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades consideran que una problemática muy sentida es lo referido al aspecto de la existencia de una demanda mayor y una oferta menor, teniendo la posibilidad de cubrir las demandas únicamente en un 60%. Sin embargo justifican que esta limitación es de carácter económica, dado que la asignación que se deriva del 6% constitucional no favorece la ampliación toda la demanda.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Esta instancia de apoyo percibe que la problemática que se enfrenta en la actualidad en relación al ingreso está dada por que el sistema nacional no trabaja de manera articulada vinculada.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión perciben que la problemática radica en la deficiencia que arrastran los estudiantes del segundo nivel de educación, específicamente en la asignatura de matemática.</p>	<p>Las autoridades docentes encargadas de llevar a la práctica el proceso de ingreso, piensan que la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, radica en una limitada cobertura, dado que la demanda es mucho mayor que la oferta, esta problemática tiene su origen en el restringido presupuesto financiero que dispone la institución.</p> <p>También reflexionan que otra problemática es la poca articulación existente en el sistema educativo nacional. De igual de igual manera expresaron que otra problemática es el bajo nivel académico que traen los estudiantes en la disciplina de matemática, cuando ingresan a la institución.</p>
5. ¿Existen documentos o instrumentos	Hay una política de ingreso que es la que aplica la comisión de ingreso cada año.	Sí existe, pero no se tiene una oficialización o aprobación	La página web de la Dirección de Registro de la UNI	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en su institución?		institucional	Si hay documentos regulando el proceso de ingreso.	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>El personal directivo justifica la existencia del documento denominado: Política de ingreso a las carreras de Ingeniería y Arquitectura de la universidad nacional de Ingeniería, a través de la cual anualmente se regula el proceso del ingreso a la institución. Este documento se modifica en dependencia de los cupos disponibles.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>La instancia de apoyo considera que sí se cuenta con documentos institucionales, sin embargo estos no cuentan con la debida aprobación.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>El personal de las comisiones que apoyan el proceso del ingreso a la UNI, afirman que existe un documento que regula este proceso, el cual esta en la página web de la universidad, para que sea del conocimiento de todos los interesados.</p>	<p>Las opiniones obtenidas por las autoridades institucionales sobre la existencia de documentos e instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en la institución, fue afirmativa y explicaron cuales son las pautas que se orienta a través de este instrumento. En el proceso de análisis documenta se pudo verificar la existencia del documento: "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería".</p> <p>De igual manera recomiendan que el mismo está en la página web de la UNI para que todo el que esté interesado se pueda informar. Los directivos hicieron la observación de que este documento no está debidamente aprobado por el consejo facultativo.</p>
6. ¿Cuáles son las funciones que realiza desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a	De conformidad con la ley 89, gozo de las atribuciones como secretario general de dirigir y coordinar los procesos para el ingreso de los estudiantes a la universidad. Esta es una potestad que me otorga la ley.	Área que garantiza la operatividad logística y el personal técnico	<p>Apoyar el proceso de inscripción y confirmación de asignaturas de los estudiantes.</p> <p>No me compete sino a Registro Central y</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingenierías?	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>La dirección superior, expresa que las funciones que realiza son las de organizar, coordinar y dirigir el proceso de ingreso a la universidad de conformidad con lo establecido en la ley 89, "Ley de autonomía Universitaria".</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Esta dependencia considera que son una instancia meramente técnico - operativa</p>	<p>Secretaria general.</p> <p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>El personal que apoya el proceso del ingreso explican que hay actores educativos que únicamente apoyan el proceso del ingreso en el desarrollo de actividades específicas, en otros casos aunque son parte del proceso alegan no tener demasiada relación en el mismo.</p>	<p>Tomando en consideración las valoraciones de los funcionarios de la institución académica, sobre cuales son las funciones que realiza desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingenierías, Las opiniones ofrecidas por estos académicos fue contundente y explicaron que consistían en organizar, coordinar y dirigir el proceso de ingreso a la universidad, otros dijeron que sus funciones son meramente técnicas, de apoyo y ejecución, para el éxito del proceso.</p>
7. ¿Cuáles son las políticas educativas adoptadas por su institución para el ingreso a las carreras de Ingeniería?	<p>Las que se establecen en la metodología para el ingreso</p>	<p>Son meramente presentar requisitos y ampliar con la evaluación o el examen de admisión</p> <p>Ingeniería: examen de matemáticas</p> <p>Arquitectura: examen de matemáticas y aptitudes</p>	<p>Realiza examen de admisión de matemáticas.</p> <p>Realizar prueba de aptitud para estudiantes que soliciten ingreso a la carrera de Arquitectura</p> <p>Los estudiantes tienen derechos a optar a dos carreras de las que ofrece la UNI.</p> <p>El examen de matemática que tiene un valor del 70% y el 30% corresponde a las</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
			notas de IV y V año de secundaria.	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades explican que la política educativa para el ingreso establece los lineamientos generales y específicas que orientan el mismo:</p> <p>Se realizar solicitud de Ingreso, con la documentación requerida, en el periodo requerido. Posteriormente realizar examen de admisión de Matemáticas para las carreras de ingeniería en el período establecido por la Comisión de Ingreso.</p> <p>Para el caso de los estudiantes que soliciten ingreso a la Carrera de Arquitectura, deberán realizar, además del Examen de Admisión de Matemáticas, la Prueba de Aptitud.</p> <p>Los estudiantes tendrán derecho a optar a dos carreras de las que ofrece la UNI en el orden de su interés; sin posibilidad de cambios de opciones.</p> <p>De igual manera también se contemplan otras disposiciones específicas para casos particulares en que se encuentren</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Esta área de apoyo valora que las políticas educativas adoptadas por la institución para el ingreso a las carreras de Ingeniería son específicamente inscribirse y posteriormente realizar el examen de admisión. Esta orientaciones están plasmadas en la políticas para el ingreso a la universidad.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los actores educativos de apoyo también mencionan la realización del examen de admisión, así como la prueba de aptitudes para la carrera de Arquitectura, los estudiantes pueden optar a dos carreras, como alternativa si no clasifican en la carrera de su preferencia. El valor porcentual que tiene el examen de matemáticas es del 70% así como, las notas que traen del bachillerato tiene un valor del 30%.</p>	<p>En lo referido a las políticas educativas adoptadas por la institución para el ingreso a las carreras de ingeniería, las autoridades mencionaron que existe una metodología para tal fin. En esta metodología se plasman lo requisitos a cumplir por los aspirantes a ingresar a la institución, explicaron que de manera general consiste en realizar el examen de admisión, cuyo valor esta distribuido de la siguiente manera: examen de matemática con tiene un valor del 70% y el 30% corresponde a las notas de IV y V año de secundaria. Aclararon que todos los estudiantes tienen derecho a optar a dos carreras, a fin de que si no clasifican en la primera pueden optar por otra de su preferencia.</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería".</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	los estudiantes entre otros: estudiantes procedentes de la Facultad Preparatoria de la UNAN, estudiantes procedentes del exterior, estudiantes de reingreso, etc.			
8. ¿Qué estrategias se han adoptado por su institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería? ¿considera que existe coherencia con las políticas declaradas?	Si son coherentes. Y se complementan en sus diferentes procesos que se llevan a cabo en diferentes momentos: en un primer momento se inscriben los estudiantes, en un segundo momento realizan el examen y en un tercer momento es la selección o clasificación, según criterios que ha tomado el consejo en lo referido a la política de cupos, esta es aprobada anualmente en dependencia de los cupos por carrera.	El uso de tecnologías de la información. Si hay coherencia con las políticas educativas	Los estudiantes que clasifican tienen que realizar el curso especial de Matemáticas y para los de arquitectura el curso propedéutico de Arquitectura. Considero que hay coherencia. Sí, hay coherencia.	
	Interpretación y Síntesis: Las autoridades académicas, opinan que las estrategias para el ingreso se realizan en diferentes momentos y las mismas se complementan entre sí. De manera que primero se inscriben, después realizan el examen de admisión y en un tercer momento de realiza la clasificación de conformidad con los criterios establecidos para tal fin y en correspondencia con los cupos disponibles por carrera. También consideran que hay coherencia entre la política declarada y las estrategias de ingreso.	Interpretación y Síntesis: Esta instancia de apoyo considera que la estrategia adoptada entre otras es poder contar con la dirección de informática como una instancia que facilita con el uso de las tecnología de la información poder hacer más ágil el proceso de inscripción, pre matrícula, selección y matricula	Interpretación y Síntesis: El personal de las comisiones que apoyan el proceso del ingreso considera que aquellos estudiantes clasifican tienen que inscripción, pre matrícula, selección y matricula de los estudiantes. Así como la publicación de los resultados finales. y para los de Arquitectura el curso propedéutico.	En relación a las estrategias adoptadas por la institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, las autoridades manifestaron que se han implementado estrategias que son coherentes con las políticas educativas declaradas, las cuales en el momento de su aplicación se interrelacionan, para lo cual cuentan con una instancia que haciendo uso de las tecnologías de la comunicación garantizan la agilización del proceso de ingreso, el cual de manera resumida consiste en: inscripción, pre matrícula, selección y matricula de

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
		de los estudiantes. Así como la publicación de los resultados finales.		<p>los estudiantes, y posterior divulgación de los resultados finales en el tiempo establecido. De igual manera explicaron que los estudiantes una vez que clasifican tienen que realizar el curso de matemáticas que les permita ingresar al primer año de la carrera en mejores condiciones. Los directivos consideran que estas estrategias guardan coherencia con las políticas educativas</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería".</p>
9. ¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso que se aplican en las carreras de ingeniería?	<p>Consideramos como fortalezas el poder contar con instancias que se ocupan del ingreso de los estudiantes a la universidad. Estos son: Dirección de Registro, Dirección de Informática y Dirección de Finanzas.</p> <p>Es una debilidad el no poder abarcar en cupos la demanda de matriculados.</p>	<p>La fortaleza es un personal capacitado.</p> <p>Limitación: recursos tecnológicos en constante actualización</p>	<p>La fortaleza es que los estudiantes reciban reforzamiento para su ingreso al primer semestre de su carrera. Desconozco si hay limitaciones.</p> <p>Los cupos asignados con respecto a las solicitudes.</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades universitarias consideran que las principales fortalezas radican en tener las condiciones e instancias que permiten desarrollar el proceso de ingreso de manera transparente.</p> <p>Reiteran que la debilidad radica en no poder dar cobertura la demanda total.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Esta instancia de apoyo reconoce la importancia de contar con un personal altamente capacitado en el manejo del proceso. Y considera como limitación el hecho de la rapidez con que evolucionan las tecnologías</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión de ingreso, consideran como fortalezas el hecho de que los estudiantes reciban reforzamiento al ingresar al primer semestre. Otra fortaleza es la asignación de cupos por carreras.</p>	<p>Las autoridades mencionan como principales fortalezas el hecho de que la institución cuenta con todas las instancias necesarias para realizar el proceso de ingreso en las mejores condiciones. Reconocen el poder disponer con el personal técnico y profesionalmente capacitados, así como estar en la capacidad de poder ofrecer cursos de reforzamiento.</p> <p>Reconocen como debilidades el no poder dar cobertura a todos los estudiantes que demandan estudiar en la institución. Otra debilidad es la posibilidad de quedar rezagados en el sistema informático por la velocidad con que desarrolla la tecnología.</p>
<p>10. Desde su ámbito de responsabilidad, ¿cuál es su apreciación acerca de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería?</p>	<p>Considero que los problemas radican en varios factores y que se toman en cuenta en cada proceso de ingreso:</p> <p>1.- La Familia: es la responsabilidad que tienen los padres con sus hijos. En este contexto no existe una orientación generalizada de concientización de lo que significa ingresar a la universidad.</p> <p>2.- El bajo nivel que traen de la secundaria específicamente en áreas de matemática y español.</p>	<p>Falta de técnicas de estudio y disciplina</p>	<p>La misma que indique en la pregunta No. 4. Considero que el problema proviene de la educación media porque por las limitaciones que tienen no preparan a los estudiantes para enfrentar satisfactoriamente el examen de ingreso.</p> <p>La preparación que traen de la secundaria, en la</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	3.- El factor económico de procedencia de los estudiantes, mayormente los que son fuera de Managua y que se ven obligados a abandonar sus estudios por razones financieras.		asignatura de matemática	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades superiores valoran que la problemática sobre el ingreso de los estudiantes radica en varios factores: no existe una orientación por parte de los padres de familia sobre el nuevo rol que deberán asumir los estudiantes al ingresar a la educación superior.</p> <p>El bajo rendimiento académico es un factor clave para poder aprobar en los exámenes de admisión, esta debilidad la arrastran a lo largo del bachillerato y se convierte en una carencia para aprobar óptimamente.</p> <p>El abandono escolar como resultado de la precaria situación económica y por causa de la lejanía del lugar de procedencia de los estudiantes.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Es instancia valora que la principal problemática radica en la falta de hábitos de disciplina para el estudio independiente., razón por la cual los estudiantes presentan grandes deficiencia al momento de presentarse a la realización del examen de admisión.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión de ingreso consideran que el mayor problema lo consiste en el bajo rendimiento académico que traen los bachilleres al momento de presentarse al examen de admisión.</p>	<p>Las autoridades al valorar el aspecto sobre de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, consideran que son varios los factores que intervienen en esta problemática; la familia como unidad orientadora, el estudiante que no se prepara con anticipación por carecer de hábitos de estudio independiente, reflejándose en el bajo rendimiento académico el abandono escolar como resultado de la poca capacidad económica que tienen de estudiantes de permanecer en el sistema.</p> <p>En el proceso del análisis documental se pudo verificar en los informes que da la institución por diversos medios que estos factores se vienen repitiendo anualmente a pesar de que el gobierno de reconciliación y unidad nacional han emprendido diferentes estrategias para tratar de atenuar las mismas.</p>
11. En su valoración, ¿cuál es la percepción de los	1.- Se considera que la familia es la primera responsable de la educación,	Profesores empíricos, desarticulación del sistema de educación,	Las deficiencias o falta de conocimientos de los	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería?	<p>control y seguimiento de los hijos.</p> <p>2.- Hay que valorar las políticas de estado para que los estudiantes reciban una educación de calidad.</p> <p>3.- La sociedad en su conjunto espera que los profesionales que se forman en la UNI salgan con fortalezas no solo de conocimientos, sino con altos valores humanísticos y que contribuyan al desarrollo del país.</p>	carencia de mayor seguimiento.	<p>estudiantes que ingresan.</p> <p>No sé, los desconozco.</p>	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades universitarias consideran que la familia juega un rol importante en la vida académica de sus hijos para que estos mantengan un alto rendimiento académico.</p> <p>Consideran además que es necesario evaluar la política de estado en lo referido a la calidad educativa que estamos asegurando como institución formadora.</p> <p>La sociedad nicaragüense esta demandando de la UNI la formación de profesionales con altas competencias y con valores humanísticos profesionales</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Esta área de apoyo tiene la percepción de que la problemática radica en que hay muchos profesores empíricos, desarticulación del sistema de educación, se requiere mayor seguimiento</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión de ingreso consideran que continuamos arrastrando demasiadas deficiencias en los conocimientos de los estudiantes que ingresan.</p>	<p>Los directivos opinan que la percepción que tienen sobre la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería es una problemática que involucra a todos los sectores de la sociedad:</p> <p>Desde la institución es necesario evaluar la política de estado en lo referido a la calidad educativa y a la articulación de subsistemas, se requiere propiciar espacios de formación docente para bajar el nivel de empirismo y realizar procesos de seguimiento.</p> <p>Desde el núcleo familiar es fundamental orientar la vida académica de los hijos que contribuya a mediano plazo elevar el nivel académico.</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
12. En su opinión ¿Cuáles han sido las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?	Se ha destinado del presupuesto una partida muy fuerte para otorgar cursos de inducción a los estudiantes que clasifican cada año y sobre todo nivelarlos en las disciplinas de matemáticas y manejo de instrumentos de Ingeniería y Arquitectura, para que ellos ingresen al próximo año con fortalezas.	Visitas a colegios, hacer ferias vocacionales para que los estudiantes analicen los perfiles de carreras.	El curso especial que se imparte de “matemática en las ingeniería y arquitectura” el propedéutico en arquitectura. Impartirles clases de matemática, previo al examen.	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>La instancia de la dirección superior opinan que las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes consiste en desarrollar cursos de inducción a los estudiantes que clasifican cada año y sobre todo nivelarlos en las disciplinas de matemáticas y el manejo de instrumentos de Ingeniería para que puedan fortalecer sus conocimientos al ingresar al año académico.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>La dirección de apoyo opina que una de las mejores prácticas radica en la realización de Visitas a los colegios, hacer ferias vocacionales para que los estudiantes conozcan y analicen los perfiles de carreras que oferta la universidad.</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión de ingreso opinan que una buena práctica es ofrecer y desarrollar el curso especial de matemáticas y el curso propedéutico, así como ofrecerles sesiones de clases en matemáticas que les preparan para enfrentar en mejor condición el examen.</p>	Tomando en consideración las opiniones de las autoridades sobre cuales han sido las mejores prácticas desarrolladas por la institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería, estos valoran que se pueden mencionar entre otros: los cursos de inducción que permiten nivelar en sus conocimientos a los estudiantes que ingresan a la institución, desarrollar el curso especial de matemáticas, la implementación de Visitas a los colegios, hacer ferias vocacionales para que los estudiantes conozcan y analicen los perfiles de carreras que oferta la universidad.
13. ¿Cuáles son los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas	Cuando el estudiante ya esta dentro de la universidad logra cambiar de actitud en relación a su responsabilidad y su compromiso con su formación.	Estudiantes conocedores de perfiles	Considero que es elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes de nuevo ingreso.	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
prácticas?			Resultados positivos, los que se preparan previo pasan el examen	
	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Las autoridades consideran que los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas radican en el cambio de actitud en relación a su responsabilidad y su compromiso con su formación</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>La dirección de apoyo valora que los resultados obtenidos en la implementación de estas buenas prácticas es que los estudiantes vienen mejor informados</p>	<p>Interpretación y Síntesis:</p> <p>Los miembros de la comisión de ingreso opinaron que implementar estas buenas prácticas ha contribuido a elevar el nivel de conocimiento y preparación previo de los estudiantes de nuevo ingreso</p>	<p>Los directivos consideran que los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas están en lograr el cambio de actitud de los estudiantes, asumiendo el sentido de responsabilidad y auto estudio, También mencionan que estas buenas prácticas han permitido brindar información oportuna a los estudiante, así como has contribuido a mejorar los conocimientos previos de estos.</p>
14. ¿Qué otras recomendaciones o acciones de mejora considera deberían implementarse para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería en su institución?	<p>En el contexto educativo, seguir insistiendo en que debe de existir una mayor articulación eficaz y eficiente entre los sub-sistemas de la educación, que realmente la educación representa para nosotros la fortaleza necesaria para el país avance en su desarrollo, tratando de cumplir con los parámetros internos con políticas educativas, elevar el techo presupuestario de acuerdo con el PIB de la nación</p>	<p>Es necesario la revisión del sistema educativo en general</p>	<p>Considero que es elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes de nuevo ingreso.</p> <p>Ofertar más cupos y baja un poco el promedio de ingreso.</p>	
	<p>Interpretación y Síntesis</p> <p>Las autoridades recomiendan la necesidad de seguir sensibilizando a los docentes en este proceso.</p>	<p>Interpretación y Síntesis</p> <p>La dirección de apoyo recomienda que es</p>	<p>Interpretación y Síntesis</p> <p>Los miembros de la comisión de ingreso</p>	<p>Las autoridades brindan recomendaciones o acciones de mejora que permitan mejorar la problemática del ingreso a las</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES		INTERPRETACIÓN	
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	
	<p>Demandar de una mayor articulación entre yodo el sistemas de la educación,</p> <p>La creación de políticas de estímulos que mejoren los salarios de los docentes como un aliciente para mejorar la calidad educativa.</p> <p>Desarrollar en los estudiantes la actitud investigativa y en el estudio autónomo para la formación progresiva de sus estudios. o acciones de mejora considera deberían implementarse para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería.</p> <p>Buscar mecanismos para una mayor articulación eficaz y eficiente entre los sub-sistemas de la educación.</p> <p>Solamente a través de la educación el país podrá avanzar en su desarrollo, para lo cual se hace necesario elevar el techo presupuestario de acuerdo con el PIB de la nación</p>	<p>necesario revisar el funcionamiento del sistema educativo en general pues se logra percibir que hay poca articulación.</p>	<p>recomiendan es necesario continuar elevando el nivel de los conocimientos de los estudiante. También recomiendan brindar un mayor número de cupos por carreras y bajar el promedio del ingreso.</p>	<p>carreras de ingeniería en su institución, entre estas:</p> <p>Continuar con los procesos de sensibilización tano de docentes como de estudiantes.</p> <p>Incrementar la partida presupuestaria a fin de poder dar más cupos por carrera para poder incrementar la cobertura estudiantil y la permanencia.</p> <p>Desarrollan en los estudiantes el cambio de actitud en el sentido de responsabilidad y auto estudio que les permita elevar el nivel académico</p> <p>Buscar mecanismos que permitan implementar políticas de formación profesional y estímulos con la finalidad de constituirlo en aliciente para la mejora de la calidad educativa. .</p> <p>Trabajar con la comunidad a fin de potencializar el papel que juega la familia en la formación de los hijos.</p> <p>Continuar buscando mecanismos de articulación entre los diferentes subsistemas de la educación.</p>

Anexo no. 7: Matriz de Descripción – Interpretación UNAN-Managua

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
<p>1. ¿Cuál es su valoración acerca de las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país?</p>	<p>En términos humanos, es deseable que ingresen a la Universidad toda aquél o aquella persona que tenga interés de hacerlo, puesto que la educación es un derecho humano y, a la vez, una responsabilidad del Estado, de proporcionar educación pública de calidad y gratuita. Sin embargo, esta aspiración humanista, de justicia y equidad, tiene como contrapartida la eficiencia económica, frente a la limitaciones que impone el presupuesto general de la Institución, que obliga a establecer cantidades de cupos por carreras y Facultad, que se traduce en una competencia entre los aspirantes y de los cuales, la Universidad, al menos teóricamente, capta los mejores recursos.</p> <p>El presupuesto general de la Institución limita las cantidades de aulas, laboratorios, instalaciones culturales, deportivas, bibliotecas, número de profesores, entre otros asuntos de importancia.</p> <p>El 6% importa una considerable cantidad de recursos financieros, pero son insuficientes frente al constante crecimiento del conocimiento y la necesidad de obtener medios</p>	<p>Las universidades estatales son gratuitas, garantizando de esta manera lo declarado en la constitución de este país.</p>	<p>Desde mi punto de vista es positiva ya que están basadas en la gratuidad de la enseñanza, la restitución de derechos y la igualdad social.</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	tecnológicos y materiales que faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje, en un mundo que se mueve sobre potentes plataformas tecnológicas que cambian en una velocidad vertiginosa.			
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Las autoridades consideran que la educación es un derecho humano y, a la vez, una responsabilidad del Estado, de proporcionar educación pública de calidad y gratuita. Sin embargo, esta aspiración humanista, de justicia y equidad, tiene como contrapartida la eficiencia económica, frente a las limitaciones que impone el presupuesto general de la Institución, que obliga a establecer cantidades de cupos por carreras y Facultad.</p> <p>Manifiestan tener limitaciones en las cantidades de aulas, laboratorios, instalaciones culturales, deportivas, bibliotecas, número de profesores, entre otros asuntos de importancia.</p> <p>Recursos financieros, son insuficientes frente al constante crecimiento del conocimiento y la necesidad de obtener medios tecnológicos y materiales que faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje, en un mundo que se mueve sobre potentes plataformas tecnológicas</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Los miembros de las comisión de ingreso manifiestan la gratuidad, garantizando de esta manera lo declarado en la constitución de este país</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>están basadas en la gratuidad de la enseñanza, la restitución de derechos y la igualdad social</p>	<p>El aspecto de las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior en el país, fue valorado y reconocido por las autoridades institucionales como un derecho fundamental e indiscutible. En coherencia con lo declarado en la Legislación de Nicaragua y en la Ley General de Educación y en el plan nacional de desarrollo humano 2012-2016.</p> <p>Reconocen también el compromiso del estado de asegurar una educación gratuita y de calidad para todas y todo los nicaragüenses, bajo el principio de igualdad, equidad y justicia.</p> <p>Sin embargo, están de acuerdo en reconocer que el factor económico es determinante y limitan el quehacer institucional, lo cual obliga a establecer cuotas o cupos por cada Facultad en las carreras que esta atienden. Con la finalidad de asegurar el ingreso en igualdad de oportunidades.</p> <p>Las restricciones económicas</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	que cambian en una velocidad vertiginosa			<p>obligan a la institución a operar en condiciones muy críticas, enfrentando una serie de carencia en relación al número de docentes requeridos, laboratorios, aulas, bibliotecas, así como instalaciones culturales y deportivas que demanda la formación integral y los procesos de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Advierten que esta situación, sitúa a la institución en una encrucijada que contribuye medianamente a su actuar con eficiencia y eficacia.</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo constatar que lo expresado en la política institucional guarda coherencia con lo declarado en los documentos: PNDH 2012-2016, Ley General de Educación y La Legislación de Nicaragua.</p>
2. ¿Cuál es su apreciación acerca de las estrategias de ingreso que se	En general, las instituciones estatales de educación superior del país han asumido la estrategia de limitar los cupos al primer ingreso, para poder administrar más eficaz y eficientemente	Para poder ingresar a las instituciones se tiene que hacer un examen de admisión. El examen no pretende	Posiblemente existan otras estrategias que permitan maximizar el ingreso a la educación superior lo cual seguramente podrá hacerse	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
han adoptado en las instituciones de educación superior del país?	los recursos financieros que aporta el Estado (6%), la matrícula y los ingresos que genera la propia Universidad, por la prestación de servicios al estudiantado y al público en general.	hacer exclusión de ninguna clase, por el contrario se trata de cumplir con el principio de igualdad.	a medida que se implementen o apliquen nuevos enfoques de desarrollo educativo.	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Las instituciones estatales de educación superior del país han asumido la estrategia de limitar los cupos al primer ingreso, para poder administrar más eficaz y eficientemente los recursos financieros que aporta el Estado (6%),</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Para poder ingresar a las instituciones se tiene que hacer un examen de admisión, tratando de de cumplir con el principio de igualdad.</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Es recomendable implementar otras estrategias que permitan maximizar el ingreso a la educación superior lo cual seguramente podrá hacerse a medida que se implementen o apliquen nuevos enfoques de desarrollo educativo.</p>	<p>Las autoridades valoran que las estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país, obligan a limitar los cupos al primer ingreso, con la finalidad de poder administrar más eficaz y eficientemente los recursos financieros que aporta el Estado a través del (6%), así como los ingresos que genera la misma universidad en la prestación de servicios. Para la efectividad de esta estrategia se tiene que realizar el examen de admisión, a través del cual se pretende cumplir con el principio de igualdad.</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015.</p>
3. ¿Cuál es su valoración acerca de la aplicación de estas políticas	En general, las valoro positivamente, especialmente en la UNAN-Managua que, en mi experiencia personal, el ingreso de nuevos estudiantes está determinado por los propios méritos de	Considero que son buenas, estas políticas están dirigidas a los estudiantes con mayores dificultades	Totalmente acordes con el Plan de Desarrollo Humano 2012-2016 y con el Plan Nacional de la Educación el cual está basado en la	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior?	los estudiantes.	económicas, y que proceden de lugares más lejanos puedan ingresar y continuar con sus estudios. Considero que la normativa existente garantiza la transparencia del proceso de ingreso a la educación superior	restitución de derechos, en la gratuidad de la educación y con la visión de una mejor y mayor integración de los diferentes subsistemas de educación en el país.	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>En mi experiencia personal, el ingreso de nuevos estudiantes está determinado por los propios méritos de los estudiantes.</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Están dirigidas a los estudiantes con mayores dificultades económicas, y que proceden de lugares más lejanos, puedan ingresar y continuar con sus estudios. Considero que la normativa existente garantiza la transparencia del proceso de ingreso a la educación superior</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>el cual está basado en la restitución de derechos, en la gratuidad de la educación y con la visión de una mejor y mayor integración de los diferentes subsistemas de educación en el país.</p>	<p>Las autoridades valoran de manera positiva, la aplicación de estas políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior, consideran que el ingreso a la institución está determinado por los propios méritos de los estudiantes. Tratando de favorecer a los estudiantes con mayores dificultades económicas y que proceden de lugares más lejanos, la normativa existente garantiza la transparencia del proceso de ingreso a la educación superior, el cual está basado en la restitución de derechos, en la gratuidad de la educación y con la visión de una mejor y mayor integración de los diferentes subsistemas de educación en el país, como lo mandata la ley.</p> <p>En el desarrollo del proceso del</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
				análisis documental, se pudo verificar la existencia del documento: PNDH 2012-2016, Ley General de Educación y La Legislación de Nicaragua y Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015.
4. ¿Cuál es su percepción acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería?	<p>En América Latina, existen problemas con la enseñanza de la matemática y del español. Asunto que estimo una de las grandes dificultades que enfrentan los aspirantes a cupos en la UNAN-Managua, porque en lo general arrastran deficiencias acumuladas en el sistema educativo y la falta de compromiso de padres de familia, los estudiantes y la comunidad en general.</p> <p>Es común oír afirmaciones que señalan a la escuela como la principal causa de la baja calidad de la educación y preparación de los estudiantes, olvidándose que en materia de educación la familia y la comunidad tienen importantes cuotas de responsabilidad, las que deberían ser evaluadas por órganos del Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Universidades, a los que se les encomienden tareas de supervisión e inspección de la calidad y pertinencia de la educación, dentro y fuera de las aulas, para monitorear</p>	<p>La mayor problemática radica en que la oferta no es suficiente para cubrir la demanda que hay en el país. Para cada carrera hay un número de cupos establecidos, se priorizan aquellas carreras que tienen altas demandas, dando preferencia a estudiantes de centros estatales y de lugares alejados. Por ejemplo: hay otras carreras que la demanda es muy baja por el bajo perfil de conocimiento y por lo tanto hay una baja demanda. Estas carreras son rellenas por la 2da. Opción, por ejemplo: la carrera de Ingeniería Civil tiene una demanda muy alta,</p>	<p>La problemática generalizada no solo para las carreras de ingeniería sino para el resto de carreras es la falta de presupuesto para ampliar la oferta educativa, lo que se traduce en más laboratorios, mas infraestructura, mas docentes, mas bibliotecas etc.</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	<p>permanentemente los saberes relevantes que la juventud recibe de su entorno educativo, con conocimientos, habilidades, destrezas y valores humanos congruentes con los intereses ciudadanos que establece la Constitución Política de la República, como el contrato social que hemos conseguido los nicaragüenses, para su desarrollo económico y humano.</p>	<p>no así la carrera de Ingeniería Geológica.</p>		
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>En lo general arrastran deficiencias acumuladas en el sistema educativo y la falta de compromiso de padres de familia, los estudiantes y la comunidad en general. olvidándose que en materia de educación la familia y la comunidad tienen importantes cuotas de responsabilidad,</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>La problemática radica en que la oferta no es suficiente para cubrir la demanda que hay en el país. Para cada carrera hay un número de cupos establecidos, se priorizan aquellas carreras que tienen altas demandas, dando preferencia a estudiantes de centros estatales y de lugares alegados. Hay carreras que tienen un bajo perfil de conocimiento y por lo tanto hay una baja demanda. Estas carreras son rellenadas por la 2da. Opción, por</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>es la falta de presupuesto para ampliar la oferta educativa, lo que se traduce en más laboratorios, mas infraestructura, mas docentes, mas bibliotecas etc.</p>	<p>Los miembros de la comisión central de ingreso en su percepción acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, valora que las mismas están dadas por varis factores:</p> <p>En lo general arrastran deficiencias acumuladas en el sistema educativo y la falta de compromiso de padres de familia, los estudiantes y la comunidad en general. Olvidándose que en materia de educación la familia y la comunidad tienen importantes cuotas de responsabilidad.</p> <p>La oferta no es suficiente para cubrir la demanda que hay en el país. Para cada carrera hay un número de cupos establecidos, se priorizan aquellas carreras que tienen altas demandas, dando preferencia a estudiantes de centros estatales y de lugares</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
		ejemplo: la carrera de Ingeniería Civil tiene una demanda muy alta, no así la carrera de Ingeniería Geológica.		alegados. Hay carreras que tienen un bajo perfil de conocimiento y por lo tanto hay una baja demanda. Estas carreras son rellenas por la 2da. Opción, por ejemplo: la carrera de Ingeniería Civil tiene una demanda muy alta, no así la carrera de Ingeniería Geológica. Las limitaciones económicas por la falta de presupuesto que permita ampliar la oferta educativa, lo que se traduce en más laboratorios, mas infraestructura, mas docentes, mas bibliotecas etc.
5. ¿Existen documentos o instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en su institución?	<p>En la UNAN- Managua existe una metodología general de ingreso que determina los parámetros de ingreso. Son especiales, únicamente para las carreras de Medicina y Cirugía y la de Odontología, las cuales tienen cuotas por departamentos y centros públicos y privados.</p> <p>Las carreras de ingeniería, se regulan por la metodología general.</p>	Si. La normativa para el ingreso a la UNAN Managua	Existe regulación para el ingreso a todas las carreras en la UNAN. En el caso de las Ingenierías como están catalogadas como carreras de primera opción lo que regula su ingreso es que en la misma en función del cupo que se establezca cada año que generalmente es de 50 estudiantes ingresarán aquellos 50 aspirantes con los mejores promedios alcanzados, siendo este obtenido en un 40 % por el promedio de las calificaciones obtenidas en secundaria en Matemática y Español , 30% en el examen de Matemáticas y 30% en el	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
			examen de Español (examen de ingreso)	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Existe una metodología general de ingreso que determina los parámetros de ingreso. Son especiales, únicamente para las carreras de Medicina y Cirugía y la de Odontología, las cuales tienen cuotas por departamentos y centros públicos y privados.</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Si. La normativa para el ingreso a la UNAN Managua</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>En el caso de las Ingenierías como están catalogadas como carreras de primera opción lo que regula su ingreso es que en la misma en función del cupo que se establezca cada año que generalmente es de 50 estudiantes ingresarán aquellos 50 aspirantes con los mejores promedios alcanzados, siendo este obtenido en un 40 % por el promedio de las calificaciones obtenidas en secundaria en Matemática y Español , 30% en el examen de Matemáticas y 30% en el examen de Español (examen de ingreso)</p>	<p>En relación a la existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en su institución, la autoridades respondieron afirmativamente.</p> <p>Existe una metodología general de ingreso que determina los parámetros de ingreso. Son especiales, únicamente para las carreras de Medicina y Cirugía y la de Odontología, las cuales tienen cuotas por departamentos y centros públicos y privados. En el caso de las Ingenierías como están catalogadas como carreras de primera opción lo que regula su ingreso es que en la misma en función del cupo que se establezca cada año que generalmente es de 50 estudiantes ingresarán aquellos 50 aspirantes con los mejores promedios alcanzados, siendo este obtenido en un 40 % por el promedio de las calificaciones obtenidas en secundaria en Matemática y Español , 30% en el examen de Matemáticas y 30% en el examen de Español (examen de</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
				ingreso). En el proceso del análisis documental, se pudo verificar la existencia del documento: Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015
6. ¿Cuáles son las funciones que realiza desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingenierías?	Por delegación del Rector, soy miembro de la Comisión Central de Ingreso, la que tiene la responsabilidad de cumplir plenamente y a cabalidad la normativa, metodología y sistema de clasificación del primer ingreso de la Universidad, incluidas las carreras de ingeniería.	Son funciones generales. Se trata de asegurar y cumplir con lo que ya está normado, explicar y orientar las vías y caminos que permitan garantizar la transparencia en el proceso de ingreso.	Soy parte activa del proceso de prematrícula, del proceso de aplicación del examen de ingreso en cuanto se refiere a la parte organizativa y luego del proceso de matrícula para los ya clasificados.	
	Interpretación (Síntesis): Manifiesta ser miembro de la Comisión Central de Ingreso, la que tiene la responsabilidad de cumplir plenamente y a cabalidad la normativa, metodología y sistema de clasificación del primer ingreso de la Universidad, incluidas las carreras de ingeniería.	Interpretación (Síntesis): Soy miembro de la Comisión Central de Ingreso, la que tiene y trata de asegurar y cumplir con lo que ya está normado, explicar y orientar las vías y caminos que permitan	Interpretación (Síntesis): Proceso de pre matrícula, del proceso de aplicación del examen de ingreso en cuanto se refiere a la parte organizativa y luego del proceso de matrícula para los ya clasificados.	Los miembros de la Comisión Central de Ingreso, exponen cuales son las funciones que realizan desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso: Tienen la responsabilidad de cumplir plenamente y a cabalidad la normativa, metodología y sistema de clasificación del primer ingreso

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
		garantizar la transparencia en el proceso de ingreso.		de la Universidad, incluidas las carreras de ingeniería. Tratan de asegurar y cumplir con lo que ya está normado, explicar y orientar las vías y caminos que permitan garantizar la transparencia en el proceso de ingreso. Participan Proceso de pre matrícula, del proceso de aplicación del examen de ingreso en cuanto se refiere a la parte organizativa y luego del proceso de matrícula para los ya clasificados
7. ¿Cuáles son las políticas educativas adoptadas por su institución para el ingreso a las carreras de Ingeniería?	En general, que clasifiquen los estudiantes de mayor puntaje obtenido al ponderar sus calificaciones de matemática y español en los dos últimos años del bachillerato (40%) y los resultados de las pruebas de matemática (30%) y español (30%) del examen clasificatorio. Además, la normativa contempla que los mejores estudiantes del examen clasificatorio del primer ingreso recibirán becas especiales; como política dedicada a estimular la excelencia académica.	Como le explique al inicio, están plasmadas en la normativa para el ingreso a la UNAN Managua.	No existen políticas particulares para el ingreso a las carreras de Ingeniería más que la que mencioné anteriormente, igual que para el resto de carreras de primera opción.	
	Interpretación (Síntesis): Que clasifiquen los estudiantes de	Interpretación (Síntesis):	Interpretación (Síntesis): Están orientadas en la	Los miembros de la comisión reiteran que las políticas educativas adoptadas por su institución para el

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	<p>mayor puntaje obtenido al ponderar sus calificaciones de matemática y español en los dos últimos años del bachillerato (40%) y los resultados de las pruebas de matemática (30%) y español (30%) del examen clasificatorio.</p> <p>los mejores estudiantes del examen clasificatorio del primer ingreso recibirán becas especiales; como política dedicada a estimular la excelencia académica</p>	<p>Están plasmadas en la normativa para el ingreso a la UNAN Managua.</p>	<p>normativa para el ingreso a la UNAN Managua.</p>	<p>ingreso a las carreras de Ingeniería son las mismas que se especifican en la Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015.</p> <p>Aplican lo normado al ponderar sus calificaciones de matemática y español en los dos últimos años del bachillerato (40%) y los resultados de las pruebas de matemática (30%) y español (30%) del examen clasificatorio.</p> <p>Otorgan becas especiales a los mejores estudiantes del examen clasificatorio, como una política dedicada a estimular la excelencia académica.</p>
<p>8. ¿Qué estrategias se han adoptado por su institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería? ¿considera que existe coherencia con las políticas declaradas?</p>	<p>No existe ninguna en particular, solamente las generales.</p>	<p>Si son coherentes porque se rigen por la normativa, se realizan visitas para dar a conocer la oferta académica.</p>	<p>Según lo mencionado anteriormente existe coherencia.</p>	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>No hay otra en particular</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Únicamente la Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del</p>		<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Sobre las estrategias adoptadas por su institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, las autoridades consideran que son coherentes porque se rigen por lo establecido en la normativa para el ingreso, la</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
		Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015.		misma es coherente con las políticas de educativas.
9. ¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso que se aplican en las carreras de ingeniería?	<p>En términos generales, la mayor fortaleza es la garantía que el éxito del ingreso de los estudiantes, son sus propios méritos académicos.</p> <p>Las limitaciones estarán dadas por la rigurosidad de la enseñanza en los colegios e institutos, especialmente en la matemática y el español. La aplicación y garantía de parámetros nacionales de calidad de la enseñanza, a lo largo y ancho del país. La preparación técnica y psicosocial que obtengan los jóvenes en sus centros escolares y sus hogares.</p>	<p>Como fortaleza se puede decir que nuestro sistema es transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres.</p> <p>Como debilidad se puede decir que la oferta es más baja que la demanda.</p>	<p>Algunas de las fortalezas que puedo mencionar entre otras; visión de futuro, compromiso con la sociedad, respuesta a las demandas sociales y locales, modelo educativo coherente e integral, curriculum flexible, pertinente y centrado en el estudiante.</p> <p>En lo que se refiere a las limitaciones entre otras; mayor presupuesto, mayor y mejor vinculación con la empresa privada y con los sectores educativos básicos y técnicos del país.</p>	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Ingreso de los estudiantes, son sus propios méritos académicos. La rigurosidad de la enseñanza en los colegios e institutos, especialmente en la matemática y el español. La aplicación y garantía de parámetros nacionales de calidad de la enseñanza. La preparación técnica y psicosocial que</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>El sistema es transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres.</p> <p>La debilidad es que la</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Visión de futuro, compromiso con la sociedad, respuesta a las demandas sociales y locales, modelo educativo coherente e integral, curriculum flexible, pertinente y centrado en el</p>	<p>Al consultarles sobre cuales son las fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso que se aplican en las carreras de ingeniería, los miembros de la comisión central valoran que consideran como fortalezas el hecho de que los estudiantes ingresan a la institución por sus</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	<p>obtengan los jóvenes en sus centros escolares y sus hogares.</p>	<p>oferta es más baja que la demanda.</p>	<p>estudiante.</p> <p>Las limitaciones entre otras; mayor presupuesto, mayor y mejor vinculación con la empresa privada y con los sectores educativos básicos y técnicos del país.</p>	<p>propios esfuerzos y meritos académicos, consideran que sistema es transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres, valoran que esta fortaleza radica también a que este proceso esta guiado por tener una visión de futuro, compromiso con la sociedad, respuesta a las demandas sociales y locales, modelo educativo coherente e integral, curriculum flexible, pertinente y centrado en el estudiante.</p> <p>Consideran como limitaciones: La poca rigurosidad de la enseñanza en los colegios e institutos, en disciplinas como la matemática y el español. Hay poca preparación técnica y psicosocial que obtengan los jóvenes en sus centros escolares y sus hogares, otra debilidad es que la oferta es más baja que la demanda, finalmente consideran como limitaciones no disponer de un mayor presupuesto, mejor vinculación con la empresa privada y con los sectores educativos básicos y técnicos del país.</p>
<p>10. Desde su ámbito de responsabilidad , ¿cuál es su</p>	<p>En general es la falta de preparación de los estudiantes en materia de matemática y física, acompañada esta falta por deficiencias de lectura y</p>	<p>No podría responderte a esa pregunta, porque desconozco la problemática de la</p>	<p>La problemática en el ingreso es generalizada para todas las carreras. Como Institución Pública cuyo</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
apreciación acerca de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería?	escritura. Estas deficiencias se traduce que pocos son los estudiantes que aspiran a estas carreras, porque además se promueve ideas de dificultad extrema en estas asignaturas y su aplicación en la ingeniería, desde la primaria, la secundaria y en la misma universidad.	facultad de ciencias e ingeniería, posiblemente la profesora Alina Ortiz te pueda dar mayor información.	principal objetivo es profesionalizar de forma gratuita a aquellos sectores más desprotegidos de nuestra sociedad ofrece modestos programas de becas internas y externas, sin embargo no tiene la capacidad material para recibir una mayor cantidad de estudiantes. Pero tratando de resolver para aquellos sectores que a pesar de esto no pueden venir hasta la Universidad se ha creado el programa de Universidad en el campo. Sin embargo las limitaciones siempre existen.	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Falta de preparación de los estudiantes en materia de matemática y física, acompañada esta falta por deficiencias de lectura y escritura.</p> <p>Pocos son los estudiantes que aspiran a estas carreras, porque además se promueve ideas de dificultad extrema en estas asignaturas y su aplicación en la ingeniería, desde la primaria, la secundaria y en la misma universidad.</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>No podría responderte a esa pregunta, porque desconozco la problemática de la facultad</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>No tiene la capacidad material para recibir una mayor cantidad de estudiantes.</p> <p>Se trata de resolver para aquellos sectores que a pesar de esto no pueden venir hasta la se ha creado el programa de Universidad en el campo</p>	<p>Los miembros de la comisión central de ingreso expresan en sus valoración acerca de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería que existe una falta de desarrollo en los estudiantes en las disciplinas de Física, matemática, lectura y escritura.</p> <p>Como resultado de lo anterior son pocos estudiantes los que aspiran a estudiar estas carreras, esta debilidad se arrastra desde los</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
				<p>primeros niveles de la educación.</p> <p>Vuelven a reiterar la incapacidad material para cubrir la demanda escolar, sin embargo han implementado programas tales como la de llevar la universidad a los sectores más alejados.</p>
<p>11. En su valoración, ¿cuál es la percepción de los actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería?</p>	<p>Más allá del ingreso, la enseñanza de la ingeniería requiere de fuertes componentes experimentales que demandan equipamiento tecnológico e instalaciones de laboratorios especializados, para infundir en los estudiantes la transmisión de conocimientos y la investigación. De modo tal, que los estudiantes logren integrar grandes bloques en la aplicación de experiencias durante el procesos de enseñanza aprendizaje. De lo contrario, los estudiantes tienen en sus haberes muchas herramientas teóricas cuyas aplicaciones prácticas desconocen, sino cuando comienzan el ejercicio profesional. Además, en el campo de la ingeniería, la innovación y el emprendimiento son ejes inherentes a la formación de estos recursos y, por tanto, las universidades deben favorecer estos procesos.</p>	<p>Quizás la profesora Alina te pueda dar esta respuesta.</p>	<p>Con total dominio de los problemas reales existentes pero con la visión de seguir trabajando por disminuir la brecha entre los diferentes sectores de la sociedad.</p>	
	Interpretación (Síntesis):	Interpretación	Interpretación (Síntesis):	Al responder cuales son sus opiniones, sobre la percepción de

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
	<p>La ingeniería requiere de fuertes componentes experimentales que demandan equipamiento tecnológico e instalaciones de laboratorios especializados,</p> <p>De lo contrario, los estudiantes tienen en sus haberes muchas herramientas teóricas cuyas aplicaciones prácticas desconocen.</p> <p>Además, en el campo de la ingeniería, la innovación y el emprendimiento son ejes inherentes a la formación de estos recursos y, por tanto, las universidades deben favorecer estos procesos</p>	(Síntesis):	<p>Dominio de los problemas reales existentes pero con la visión de seguir trabajando por disminuir la brecha entre los diferentes sectores de la sociedad.</p>	<p>los actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, los miembros respondieron críticamente: la ingeniería requiere de fuertes componentes experimentales que demandan equipamiento tecnológico e instalaciones de laboratorios especializados. De lo contrario, los estudiantes tienen en sus haberes muchas herramientas teóricas cuyas aplicaciones prácticas desconocen.</p> <p>Se hace necesario contextualizar los problemas reales existentes pero con la visión de seguir trabajando por disminuir la brecha entre los diferentes sectores de la sociedad</p> <p>El campo de la ingeniería, la innovación y el emprendimiento son ejes inherentes a la formación de estos recursos y, por tanto, las universidades deben favorecer estos procesos</p>
<p>12. En su opinión ¿Cuáles han sido las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de</p>	<p>La definición y estricto cumplimiento de normas y procedimientos previstos por el Consejo Universitario y aplicadas por la Comisión Central de Ingreso.</p>	<p>Una buena práctica considero que es lo referido a procesos de divulgación, orientación estudiantil en lo que consiste cada perfil.</p>	<p>Igual que para todas las carreras, la oferta del programa de becas que permite a estudiantes de lugares alejados y a los de lugares cercanos con muy poca capacidad económica ayudarles a sufragar gastos</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?			para que puedan estudiar.	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Estricto cumplimiento de normas y procedimientos previstos por el Consejo Universitario</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Lo referido a procesos de divulgación, orientación estudiantil en lo que consiste cada perfil.</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>la oferta del programa de becas que permite a estudiantes de lugares alejados y a los de lugares cercanos con muy poca capacidad económica ayudarles a sufragar gastos para que puedan estudiar</p>	<p>Las autoridades consideran que las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería han sido apegadas al estricto cumplimiento de normas y procedimientos previstos por el Consejo Universitario, desarrollo de procesos de divulgación, orientación estudiantil en lo que consiste cada perfil y el otorgamiento de becas a estudiantes de escasos recursos económicos y que provienen de los lugares más alejados.</p>
13. ¿Cuáles son los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas?	<p>La selección del primer ingreso estudiantil fundado únicamente en méritos académicos, que puede traducirse a cada quien lo que le corresponde</p>	<p>Los estudiantes están más conscientes que en las carreras de altas demandas va a competir y que los resultados no le deben frustrar.</p>	<p>Permitir el acceso a estudiantes de muy bajos recursos económicos a la educación superior.</p>	
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>El ingreso estudiantil fundado únicamente en méritos académicos</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Que los resultados no le deben frustrar</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>el acceso a estudiantes de muy bajos recursos económicos a la educación superior</p>	<p>Tomando en consideración las opiniones de los miembros de la comisión central de ingreso sobre los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas, valoran que: El ingreso estudiantil está fundamentado únicamente en méritos académicos,</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
				que si tienen una buena preparación psicológica los resultados no le deben frustrar y se continua beneficiando a los estudiantes de muy bajos recursos económicos a la educación superior.
14. ¿Qué otras recomendaciones o acciones de mejora considera deberían implementarse para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería en su institución?	<p>Es aconsejable la concertación de políticas educativas nacionales que favorezcan y dignifiquen la formación de técnicos medios y técnicos superiores, como verdaderas profesiones y que permitan al país estabilizar las demandas de formación del nivel de licenciados y equivalentes (ingenieros y médico)</p> <p>Para promover condiciones psicosociales ventajosa para los estudiantes, promover la elaboración y aplicación de pruebas similares a las del examen clasificatorio, dos o tres veces al año, de forma previa, para generar confianza y abrir la discusión de los temarios y contenidos de los exámenes.</p> <p>Promover espacios nacionales que promuevan y premien la excelencia en matemática, física y español, tendientes a la preparación de técnico superiores e ingenieros.</p>	<p>Sobre el examen de admisión:</p> <p>Ya tenemos dos años de estar preparando a los estudiantes de educación media para que realicen el examen de admisión, solo para el examen de admisión, y no para defenderse para la vida.</p> <p>Hay muchos factores que influyen en el examen de admisión entre ellos: los conocimientos y habilidades con que vienen, las exigencias de los padres de familia, por ejemplo los estudiantes no están ejercitados a desarrollar procesos de reflexión y justificación, por lo que inicia el</p>	<p>Búsqueda de financiamiento adicional al 6% constitucional para ampliar el programa de becas, ampliar la cobertura del programa Universidad en el campo. Ofertar otras modalidades de estudios para las carreras de Ingeniería lo que conlleva igualmente la búsqueda de financiamiento adicional.</p>	

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)			
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES			INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES	SINTESIS DEL CRITERIO
		<p>examen en un determinado momento responde lo que ellos considera que es posiblemente lo correcto.</p> <p>Es necesario implementar a lo largo de los cinco años de la secundaria, procesos de orientación vocacional permanente, de manera que los estudiantes al venir a la universidad traigan una buena explicación y esclarecimiento.</p>		
	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>la concertación de políticas educativas nacionales que favorezcan y dignifiquen la formación de técnicos medios y técnicos superiores, como verdaderas profesiones y que permitan al país estabilizar las demandas de formación del nivel de licenciados y equivalentes (ingenieros y médico).</p> <p>Promover la elaboración y aplicación de pruebas similares a las del examen clasificatorio, dos o tres veces al año, de</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Preparando a los estudiantes de educación media para que realicen el examen de admisión, solo para el examen de admisión, y no para defenderse para la vida.</p> <p>Hay muchos factores que influyen en el</p>	<p>Interpretación (Síntesis):</p> <p>Ampliar el programa de becas, ampliar la cobertura del programa Universidad en el campo. Ofertar otras modalidades de estudios para las carreras de Ingeniería lo que conlleva igualmente la búsqueda de financiamiento adicional.</p>	<p>Los miembros de la comisión central de ingreso brindaron sus recomendaciones para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería en su institución,</p> <p>Hay muchos factores que influyen en el examen de admisión entere ellos:</p> <p>Los conocimientos y habilidades con que vienen.</p> <p>Las exigencias de los padres de</p>

Criterios de comparación (Variables)	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN MANAGUA)		
	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS SEGÚN GRUPOS DE INFORMANTES		INTERPRETACIÓN
	NIVEL CENTRAL	DIRECCIONES	FACULTADES
	<p>forma previa, para generar confianza y abrir la discusión de los temarios y contenidos de los exámenes.</p> <p>Promover espacios nacionales que promuevan y premien la excelencia en matemática, física y español, tendientes a la preparación de técnico superiores e ingenieros.</p>	<p>examen de admisión entere ellos: los conocimientos y habilidades con que vienen, las exigencias de los padres de familia, por ejemplo los estudiantes no están ejercitados a desarrollar procesos de reflexión y justificación, por lo que inicia el examen en un determinado momento responde lo que ellos considera que es posiblemente lo correcto.</p>	<p>familia, por ejemplo los estudiantes no están ejercitados a desarrollar procesos de reflexión y justificación, por lo que inicia el examen en un determinado momento responde lo que ellos consideran que es posiblemente lo correcto.</p> <p>Desarrollar procesos de orientación vocacional permanente en la secundaria.</p> <p>Búsqueda de financiamiento adicional, que permita ampliar el programa de becas, ampliar la cobertura del programa Universidad en el campo. Ofertar otras modalidades de estudios para las carreras de Ingeniería lo que conlleva igualmente la búsqueda de financiamiento adicional.</p>

Anexo No. 8: Matriz de Yuxtaposición - Comparación

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
1. ¿Cuál es su valoración acerca de las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país?	<p>Tomando en consideración las opiniones vertidas por las autoridades entrevistadas, se aprecia una valoración positiva en relación a las políticas para el ingreso a las instituciones de educación superior del país. Consideran que la Universidad es una institución estatal que recibe el 6% del presupuesto general de la república, que existe coherencia entre estas políticas educativas y lo declarado en la Ley General de Educación. Así mismo, expresan que estas políticas se traducen en normativas y lineamientos que regulan el proceso de ingreso en la institución. Según opinan, estas normativas y lineamientos permiten garantizar que los estudiantes que ingresen a la educación superior cuenten con un cierto nivel requerido para los estudios, de ahí la importancia</p>	<p>El aspecto de las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior en el país, fue valorado y reconocido por las autoridades institucionales como un derecho fundamental e indiscutible. En coherencia con lo declarado en la Legislación de Nicaragua y en la Ley General de Educación y en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016.</p> <p>Reconocen también el compromiso del estado de asegurar una educación gratuita y de calidad para todas y todos los nicaragüenses, bajo el principio de igualdad, equidad y justicia.</p> <p>Sin embargo, reconocen que el factor económico es determinante y limitan el quehacer institucional, lo cual obliga a establecer cuotas o cupos por cada Facultad en las carreras que esta atienden. Con la finalidad de asegurar el ingreso en igualdad de oportunidades.</p> <p>Las restricciones económicas obligan a la institución a operar en condiciones</p>	<p>Ambas instituciones presentan coherencia entre lo declarado por las políticas educativas para el ingreso a las instituciones de educación superior en el país, la Legislación de Nicaragua, Ley General de Educación y en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016.</p>	<p>Existe variante en relación a la manera de realizar la ponderación al momento de realizar el examen de admisión.</p>	<p>Se reconoce que las políticas de ingreso de la UNI – UNAN son coherentes con respecto al marco jurídico de país, a través del cual se expresa el derecho fundamental a una educación integral y de calidad para todas y todos los Nicaragüenses, para asegurar el desarrollo de la sociedad.</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	<p>que tiene el examen de admisión.</p> <p>En el análisis documental realizado se pudo verificar y consultar el documento de la Constitución de Nicaragua, la Ley General de Educación, y la existencia del documento "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la universidad nacional de Ingeniería". Admisión 2015.</p>	<p>muy críticas, enfrentando una serie de carencia en relación al número de docentes requeridos, laboratorios, aulas, bibliotecas, así como instalaciones culturales y deportivas que demanda la formación integral y los procesos de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Advierten que esta situación, coloca a la institución en una encrucijada que contribuye medianamente a poder actuar con eficiencia y eficacia.</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo constatar que lo expresado en la política institucional guarda coherencia con lo declarado en los documentos: PNDH 2012-2016, Ley General de Educación y La Legislación de Nicaragua</p>			
2. ¿Cuál es su apreciación acerca de las estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país?	<p>Las opiniones brindadas por los actores educativos en relación a las estrategias de ingreso adoptada en las instituciones de educación superior del país, manifiestan satisfacción considerando que estas estrategias de ingreso son los mecanismos que permiten asegurar el cumplimiento de la política</p>	<p>Las autoridades valoran que las estrategias de ingreso que se han adoptado en las instituciones de educación superior del país, obligan a limitar los cupos al primer ingreso, con la finalidad de poder administrar más eficaz y eficientemente los recursos financieros que aporta el Estado a través del (6%), así como los ingresos que genera la misma universidad en la prestación de servicios. Para la</p>	<p>Reconocimiento de la existencia de estrategias de ingreso las cuales se encuentran plasmadas en un documento normativo.</p> <p>Son instituciones estatales que</p>		<p>Se advierte que las universidades, de la UNI – UNAN, tienen políticas educativas y estrategias que determinan los parámetros de ingreso a la educación superior. Se reconoce que para el</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	<p>educativa en coherencia con las demandas y necesidades de los sectores sociales y de la producción.</p> <p>En el proceso del análisis documental se logro verificar la existencia del documento “Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la universidad nacional de Ingeniería”. Admisión 2015” y “Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2014”. Este documento contiene las orientaciones generales que guían el crecimiento y desarrollo económico de la nación para los próximos cinco años. En ellas se especifican las demandas y necesidades de formación que guardan relación con las demandas laborales a futuro.</p>	<p>efectividad de esta estrategia se tiene que realizar el examen de admisión, a través del cual se pretende cumplir con el principio de igualdad.</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento:</p>	<p>reciben el 6% del presupuesto general de la república.</p>		<p>funcionamiento de estas instituciones, el estado contribuye con el 6% del Presupuesto General del Ingreso de la República. Lo cual está expresado en la ley 89, “Ley de Autonomía Universitaria.</p>
3. ¿Cuál es su valoración acerca de la aplicación de estas políticas	Las valoraciones ofrecidas por los docentes que conforman la comisión de ingreso, demuestran estar conformes	Las autoridades valoran de manera positiva, la aplicación de estas políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior, consideran que el	Tanto la política educativa como las estrategias buscan asegurar el derecho		Se observa que la política educativa y las estrategias buscan restituir el

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior?	<p>con la aplicación de las políticas educativas y estrategias para el ingreso a la educación superior, valoran que tanto la política como las estrategias buscan asegurar el derecho a la educación de los estudiantes que ingresan a la institución y provienen de sectores más marginados y pobres. Estiman que estas políticas y estrategias merecen pasar por un proceso de actualización.</p> <p>En el proceso del análisis documental se pudo comprobar la existencia del documento: Ley General de Educación y "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la universidad nacional de Ingeniería". Admisión 2015.</p>	<p>ingreso a la institución está determinado por los propios méritos de los estudiantes. Tratando de favorecer a los estudiantes con mayores dificultades económicas y que proceden de lugares más lejanos, la normativa existente garantiza la transparencia del proceso de ingreso a la educación superior, el cual está basado en la restitución de derechos, en la gratuidad de la educación y con la visión de una mejor y mayor integración de los diferentes subsistemas de educación en el país, como lo mandata la ley.</p> <p>En el desarrollo del proceso del análisis documental, se pudo verificar la existencia del documento: PNDH 2012-2016, Ley General de Educación y La Legislación de Nicaragua y Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015.</p>	<p>a la educación de los estudiantes que provienen de sectores más marginados y pobres.</p> <p>Ambas instituciones educativas consideran que el ingreso está determinado por los propios méritos de los estudiantes</p>		<p>derecho a la educación de los sectores más pobres que tradicionalmente han sido marginados.</p>
4. ¿Cuál es su percepción acerca de la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería?	<p>Las autoridades docentes encargadas de llevar a la práctica el proceso de ingreso, piensan que la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, radica en una</p>	<p>Los miembros de la comisión central de ingreso en su percepción acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, valora que las mismas están dadas por varis factores: En lo general arrastran deficiencias</p>	<p>Presentan limitaciones financieras a pesar de percibir el 6% constitucional. Esta condición repercute</p>		<p>Se reconoce que tanto la UNI como la UNAN a pesar de recibir el 6% constitucional, enfrentan</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	<p>limitada cobertura, dado que la demanda es mucho mayor que la oferta, esta problemática tiene su origen en el restringido presupuesto financiero que dispone la institución.</p> <p>También reflexionan que otra problemática es la poca articulación existente en el sistema educativo nacional. De igual de igual manera expresaron que otra problemática es el bajo nivel académico que traen los estudiantes en la disciplina de matemática, cuando ingresan a la institución.</p>	<p>acumuladas en el sistema educativo y la falta de compromiso de padres de familia, los estudiantes y la comunidad en general, olvidándose que en materia de educación la familia y la comunidad tienen importantes cuotas de responsabilidad.</p> <p>La oferta no es suficiente para cubrir la demanda que hay en el país. Para cada carrera hay un número de cupos establecidos, se priorizan aquellas carreras que tienen altas demandas, dando preferencia a estudiantes de centros estatales y de lugares alejados. Hay carreras que tienen un bajo perfil de conocimiento y por lo tanto hay una baja demanda. Estas carreras son rellenas por la 2da. Opción, por ejemplo: la carrera de Ingeniería Civil tiene una demanda muy alta, no así la carrera de Ingeniería Geológica.</p> <p>Las limitaciones económicas por la falta de presupuesto que permita ampliar la oferta educativa, lo que se traduce en más laboratorios, mas infraestructura, mas docentes, mas bibliotecas etc.</p>	<p>en la oferta educativa para cubrir la demanda, por lo cual se establecen cupos</p> <p>En ambas casas de estudio se tienen la percepción que los estudiantes arrastran deficiencias acumuladas en el sistema educativo.</p> <p>Los estudiantes que ingresan traen bajo nivel académico.</p>		<p>limitaciones financieras para su mejor funcionamiento.</p> <p>Existe necesidad de mayor inversión en educación superior, que permita poder brindar mayor cobertura de la demanda estudiantil.</p> <p>El ingreso a la educación superior requiere continuar fortaleciendo la articulación de todo el Sistema Educativo, desde el nivel Inicial hasta el nivel de Educación Superior, para que exista el continuo en el sistema educativo nacional, y se puedan superar las deficiencias del bajo nivel académico, que arrastran los estudiantes que</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
					proviene de la secundaria. Se reconoce poco compromiso de los padres de familia, estudiantes y la comunidad en general.
5. ¿Existen documentos o instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en su institución?	<p>Las opiniones obtenidas por las autoridades institucionales sobre la existencia de documentos e instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en la institución, fue afirmativa y explicaron cuales son las pautas que se orienta a través de este instrumento. En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería".</p> <p>De igual manera recomiendan que el mismo esta en la página</p>	<p>En relación a la existencia de documentos o instrumentos institucionales que regulen el proceso de ingreso a las carreras de Ingeniería en su institución, la autoridades respondieron afirmativamente.</p> <p>Existe una metodología general de ingreso que determina los parámetros de ingreso. Son especiales, únicamente para las carreras de Medicina y Cirugía y la de Odontología, las cuales tienen cuotas por departamentos y centros públicos y privados.</p> <p>En el caso de las Ingenierías como están catalogadas como carreras de primera opción lo que regula su ingreso es que en la misma en función del cupo que se establezca cada año que generalmente es de 50 estudiantes. Ingresarán aquellos 50 aspirantes con</p>	Cuentan con una política o una metodología de ingreso, realizan examen de admisión y disponen de sitios web que permiten brindar orientación sobre los procesos de ingreso en ambas instituciones.		Se reconoce que mediante las políticas y estrategias se busca beneficiar el ingreso de los estudiantes mediante la realización del examen de admisión, a través del cual buscan cumplir con el sentido de transparencia mediante el establecimiento de cupos por carreras y el otorgamiento de becas completas y parciales, sin embargo todavía se

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	<p>web de la UNI para que todo el que esté interesado se pueda informar.</p> <p>Los directivos hicieron la observación de que este documento no está debidamente aprobado por el consejo facultativo.</p>	<p>los mejores promedios alcanzados, siendo este obtenido en un 40 % por el promedio de las calificaciones obtenidas en secundaria en Matemática y español, 30% en el examen de Matemáticas y 30% en el examen de español (examen de ingreso).</p> <p>En el proceso del análisis documental, se pudo verificar la existencia del documento: Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015</p>			carece de un sistema único de ingreso.
6.¿Cuáles son las funciones que realiza desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingenierías?	<p>Tomando en consideración las valoraciones de los funcionarios de la institución académica, sobre cuáles son las funciones que realiza desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso a las carreras de Ingenierías, Las opiniones ofrecidas por estos académicos fue contundente y explicaron que consistían en organizar, coordinar y dirigir el proceso de ingreso a la universidad, otros dijeron que</p>	<p>Los miembro de la Comisión Central de Ingreso, exponen cuales son las funciones que realizan desde su ámbito de responsabilidad para dar cumplimiento a las políticas y estrategia de ingreso:</p> <p>Tienen la responsabilidad de cumplir plenamente y a cabalidad la normativa, metodología y sistema de clasificación del primer ingreso de la Universidad, incluidas las carreras de ingeniería.</p> <p>Tratan de asegurar y cumplir con lo que ya está normado, explicar y orientar las vías y caminos que permitan garantizar la transparencia en el proceso de ingreso.</p>	<p>En ambas instituciones los actores educativos de las comisiones de ingreso y tienen la responsabilidad de organizar, coordinar y dirigir el proceso, así como, cumplir plenamente lo normado a través de la metodología y sistema de clasificación del primer ingreso</p>		<p>Para el cumplimiento de la política educativa se conforman comisiones que aseguren y hagan cumplir lo normado en las políticas y estrategia de ingreso y por lo tanto con lo establecido en el marco jurídico de país.</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	sus funciones son meramente técnicas, de apoyo y ejecución, para el éxito del proceso.	Participan en el proceso de pre matrícula, aplicación del examen de ingreso en cuanto se refiere a la parte organizativa y luego del proceso de matrícula para los ya clasificados.			
7.¿Cuáles son las políticas educativas adoptadas por su institución para el ingreso a las carreras de Ingeniería?	En lo referido a las políticas educativas adoptadas por la institución para el ingreso a las carreras de ingeniería, las autoridades mencionaron que existe una metodología para tal fin. En esta metodología se plasman lo requisitos a cumplir por los aspirantes a ingresar a la institución, explicaron que de manera general consiste en realizar el examen de admisión, cuyo valor esta distribuido de la siguiente manera: examen de matemática con tiene un valor del 70% y el 30% corresponde a las notas de IV y V año de secundaria. Aclararon que todos los estudiantes tienen derecho a optar a dos carreras, a fin de que si no clasifican en la primera pueden optar por	Los miembros de la comisión reiteran que las políticas educativas adoptadas por su institución para el ingreso a las carreras de Ingeniería son las mismas que se especifican en la Normativa, Metodología y Sistema de Clasificación del Primer Ingreso Estudiantil año académico 2015. Aplican lo normado al ponderar sus calificaciones de matemática y español en los dos últimos años del bachillerato (40%) y los resultados de las pruebas de matemática (30%) y español (30%) del examen clasificatorio. Otorgan becas especiales a los mejores estudiantes del examen clasificatorio, como una política dedicada a estimular la excelencia académica.	Ambas instituciones realizan examen de admisión, así como la ponderación de calificaciones Otorgan becas especiales a los mejores estudiantes.	El sistema de ponderación de calificaciones difiere un poco en el valor porcentual que se designa, lo cual podría estar determinado por el hecho de que la oferta educativa de la UNI es más especializada que la oferta educativa de la UNAN	Estas políticas educativas tratan de beneficiar el ingreso de los estudiantes mediante la realización del examen de admisión, a través del cual buscan cumplir con el principio de igualdad, equidad y con sentido de transparencia.

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	otra de su preferencia. En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería".			Managua.	
8.¿Qué estrategias se han adoptado por su institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería? ¿considera que existe coherencia con las políticas declaradas?	En relación a las estrategias adoptadas por la institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, las autoridades manifestaron que se han implementado estrategias que son coherentes con las políticas educativas declaradas, las cuales en el momento de su aplicación se interrelacionan, para lo cual cuentan con una instancia que haciendo uso de las tecnologías de la comunicación garantizan la agilización del proceso de ingreso, el cual de manera resumida consiste en: inscripción, pre matrícula, selección y matrícula de los	Sobre las estrategias adoptadas por su institución para el ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, las autoridades consideran que son coherentes porque se rigen por lo establecido en la normativa para el ingreso, la misma es coherente con las políticas de educativas.	Se semejan en: inscripción, pre matrícula, selección y matrícula de los estudiantes, y posterior divulgación de los resultados finales en el tiempo establecido. Concluyen que estas estrategias guardan coherencia con las políticas educativas declarada.		El proceso de ingreso a la UNI y la UNAN, guardan cierta similitud, en cuanto a los procesos. Pero estos son coherentes con las políticas educativas declaradas para tal fin.

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	<p>estudiantes, y posterior divulgación de los resultados finales en el tiempo establecido. De igual manera explicaron que los estudiantes una vez que clasifican tienen que realizar el curso de matemáticas que les permita ingresar al primer año de la carrera en mejores condiciones. Los directivos consideran que estas estrategias guardan coherencia con las políticas educativas.</p> <p>En el proceso de análisis documental se pudo verificar la existencia del documento: "Políticas de Ingreso a las Carreras de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería".</p>				
9. ¿Cuáles son las fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el	Las autoridades mencionan como principales fortalezas el hecho de que la institución cuenta con todas las instancias necesarias para realizar el proceso de ingreso en las	Al consultarles sobre cuáles son las fortalezas y limitaciones en la implementación de las políticas y estrategias para el ingreso que se aplican en las carreras de ingeniería, los miembros de la comisión central valoran	Cuentan con todas las instancias necesarias para realizar el proceso de ingreso en las mejores		De conformidad con lo acordado en las convenciones internacionales y asumidas por los

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
ingreso que se aplican en las carreras de Ingeniería?	<p>mejores condiciones. Reconocen el poder disponer con el personal técnica y profesionalmente capacitados, así como estar en la capacidad de poder ofrecer cursos de reforzamiento.</p> <p>Reconocen como debilidades el no poder dar cobertura a todos los estudiantes que demandan estudiar en la institución. Otra debilidad es la posibilidad de quedar rezagados en el sistema informático por la velocidad con que desarrolla la tecnología</p>	<p>que consideran como fortalezas el hecho de que los estudiantes ingresan a la institución por sus propios esfuerzos y meritos académicos, consideran que sistema es transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres, valoran que esta fortaleza radica también a que este proceso esta guiado por tener una visión de futuro, compromiso con la sociedad, respuesta a las demandas sociales y locales, modelo educativo coherente e integral, curriculum flexible, pertinente y centrado en el estudiante. Consideran como limitaciones:</p> <p>La poca rigurosidad de la enseñanza en los colegios e institutos, en disciplinas como la matemática y el español. Hay poca preparación técnica y psicosocial que obtengan los jóvenes en sus centros escolares y sus hogares, otra debilidad es que la oferta es más baja que la demanda, finalmente consideran como limitaciones no disponer de un mayor presupuesto, mejor vinculación con la empresa privada y con los sectores educativos básicos y técnicos del país</p>	<p>condiciones.</p> <p>Los estudiantes ingresan a las instituciones por sus propios esfuerzos y méritos académicos, consideran que sistema es transparente, con sentido de igualdad, favoreciendo a los más pobres.</p> <p>Presentan debilidades en común el no poder dar cobertura a todos los estudiantes que demandan estudiar en estas instituciones, por limitaciones financieras.</p> <p>La existencia de poca orientación técnica, vocacional</p>		<p>gobiernos, en el marco legislativo nicaragüense todos los tienen derecho a educarse siempre y cuando los estudiantes ingresan a las instituciones por sus propios esfuerzos y méritos académicos.</p> <p>En este sentido la familia, las instituciones formadoras y la sociedad en su conjunto tienen la responsabilidad de contribuir y participar en el desarrollo de la educación.</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
			y psicosocial a los jóvenes en sus centros escolares y sus hogares.		
10. Desde su ámbito de responsabilidad, ¿cuál es su apreciación acerca de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?	<p>Las autoridades al valorar el aspecto sobre de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería, consideran que son varios los factores que intervienen en esta problemática; la familia como unidad orientadora, el estudiante que no se prepara con anticipación por carecer de hábitos de estudio independiente, reflejándose en el bajo rendimiento académico el abandono escolar como resultado de la poca capacidad económica que tienen de estudiantes de permanecer en el sistema.</p> <p>En el proceso del análisis documental se pudo verificar en los informes que da la institución por diversos medios que estos factores se vienen</p>	<p>Los miembros de la comisión central de ingreso expresan en sus valoración acerca de la problemática del ingreso de los estudiantes a las carreras de ingeniería que existe una falta de desarrollo en los estudiantes en las disciplinas de Física, matemática, lectura y escritura.</p> <p>Como resultado de lo anterior son pocos estudiantes los que aspiran a estudiar estas carreras, esta debilidad se arrastra desde los primeros niveles de la educación.</p> <p>Vuelven a reiterar la incapacidad material para cubrir la demanda escolar, sin embargo han implementado programas tales como la de llevar la universidad a los sectores más alejados.</p>	<p>Coinciden en que los estudiantes del bachillerato tienen problemas serios en las habilidades en física, matemáticas y españolas que se arrastra desde los primeros niveles de la educación.</p> <p>Les afecta la falta de compromiso de los padres de familia, de los estudiantes y la comunidad educativa en general</p>		<p>El subsistema de educación media debe de continuar buscando mecanismos que permitan preparar a los estudiantes para la vida, ofreciendo otras alternativas, otras profesiones que le faculten poder prosigue a lo largo de toda la vida y no necesariamente prepararlo para el examen de ingreso a la universidad.</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	repetiendo anualmente a pesar de que el gobierno de reconciliación y unidad nacional han emprendido diferentes estrategias para tratar de atenuar las mismas.				
11.En su valoración, ¿cuál es la percepción de los actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería?	<p>Los directivos opinan que la percepción que tienen sobre la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería es una problemática que involucra a todos los sectores de la sociedad:</p> <p>Desde la institución es necesario evaluar la política de estado en lo referido a la calidad educativa y a la articulación ente subsistemas, se requiere propiciar espacios de formación docente para bajar el nivel de empirismo y realizar procesos de seguimiento.</p> <p>Desde el núcleo familiar es fundamental orientar la vida académica de los hijos que contribuya a mediano plazo</p>	<p>Al responder cuales son sus opiniones, sobre la percepción de los actores educativos acerca de la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería, los miembros respondieron críticamente: la ingeniería requiere de fuertes componentes experimentales que demandan equipamiento tecnológico e instalaciones de laboratorios especializados. De lo contrario, los estudiantes tienen en sus haberes muchas herramientas teóricas cuyas aplicaciones prácticas desconocen.</p> <p>Se hace necesario contextualizar los problemas reales existentes pero con la visión de seguir trabajando por disminuir la brecha entre los diferentes sectores de la sociedad</p> <p>El campo de la ingeniería, la innovación y el emprendimiento son ejes inherentes a la formación de estos recursos y, por tanto, las universidades deben favorecer</p>			<p>Se percibe en la opiniones expresadas por los actores educativos de ambas instituciones analizadas que la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería está determinada por múltiples factores de carácter interno y externo a las universidades. Entre los factores externos se sitúa el entorno familiar, el papel de la comunidad educativa y la sociedad en su</p>

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	elegir el nivel académico.	estos procesos.			conjunto. Entre los factores internos las limitaciones presupuestarias de las universidades, el déficit educativo de los estudiantes.
12. En su opinión ¿Cuáles han sido las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería?	Tomando en consideración las opiniones de las autoridades sobre cuales han sido las mejores prácticas desarrolladas por la institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería, estos valoran que se pueden mencionar entre otros: los cursos de inducción que permiten nivelar en sus conocimientos a los estudiantes que ingresan a la institución, desarrollar el curso especial de matemáticas, la implementación de Visitas a los colegios, hacer ferias vocacionales para que los estudiantes conozcan y analicen los perfiles de	Las autoridades consideran que las mejores prácticas desarrolladas por su institución con respecto al proceso de ingreso de los estudiantes a las carreras de Ingeniería han sido apegadas al estricto cumplimiento de normas y procedimientos previstos por el Consejo Universitario, desarrollo de procesos de divulgación, orientación estudiantil en lo que consiste cada perfil y el otorgamiento de becas a estudiantes de escasos recursos económicos y que provienen de los lugares más alejados.	En ambas instituciones se implementan cursos de inducción que permiten nivelar en sus conocimientos a los estudiantes. Realización de Visitas, desarrollo de ferias vocacionales para dar a conocer en que consiste cada perfil.		Aunque se implementan diferentes mecanismos para orientar a los estudiantes en el conocimiento de los perfiles de carreras. Los mismos continúan siendo insuficientes, por lo que se requiere actuar en estrecha colaboración con los padres, las escuelas, los estudiantes y los grupos de la producción y los servicios.

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	carreras que oferta la universidad.				
13. ¿Cuáles son los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas?	Los directivos consideran que los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas están en lograr el cambio de actitud de los estudiantes, asumiendo el sentido de responsabilidad y auto estudio, También mencionan que estas buenas prácticas han permitido brindar información oportuna a los estudiante, así como has contribuido a mejorar los conocimientos previos de estos.	Los directivos consideran que los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas están en lograr el cambio de actitud de los estudiantes, asumiendo el sentido de responsabilidad y auto estudio, También mencionan que estas buenas prácticas han permitido brindar información oportuna a los estudiante, así como has contribuido a mejorar los conocimientos previos de estos.	Coinciden en que se ha logrado un cambio de actitud de los estudiantes, de igual manera a permitido brindar información oportuna a los estudiante, así como has contribuido a mejorar los conocimientos previos de estos.		Las instituciones de educación superior son componentes de un sistema continuo al que deben también contribuir y fomentar, esta empieza con la educación desde la primera infancia, la primaria, la secundaria y prosigue a lo largo de toda la vida
14. ¿Qué otras recomendaciones o acciones de mejora considera deberían implementarse para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de Ingeniería en su institución?	Los directivos consideran que los resultados que se han obtenido de la aplicación de estas buenas prácticas están en lograr el cambio de actitud de los estudiantes, asumiendo el sentido de responsabilidad y auto estudio, También mencionan que estas buenas prácticas han permitido brindar información oportuna a los	Los miembros de la comisión central de ingreso brindaron sus recomendaciones para mejorar la problemática del ingreso a las carreras de ingeniería en su institución; Hay muchos factores que influyen en el examen de admisión entre ellos: Los conocimientos y habilidades con que vienen.			La enseñanza secundaria no debe limitarse a formar aspirantes cualificados para acceder a la enseñanza superior fomentando la capacidad de aprender en general, debe prepararlos

Criterios de comparación (Variables)	ANÁLISIS COMPARATIVO				
	YUXTAPOSICIÓN		COMPARACIÓN		
	SINTESIS DEL CRITERIO UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA	SINTESIS DEL CRITERIO UNAN MANAGUA	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS	SINTESIS DEL DENOMINADOR COMÚN
	estudiante, así como has contribuido a mejorar los conocimientos previos de estos.	<p>Las exigencias de los padres de familia, por ejemplo los estudiantes no están ejercitados a desarrollar procesos de reflexión y justificación, por lo que inicia el examen en un determinado momento responde lo que ellos consideran que es posiblemente lo correcto.</p> <p>Desarrollar procesos de orientación vocacional permanente en la secundaria.</p> <p>Búsqueda de financiamiento adicional, que permita ampliar el programa de becas, ampliar la cobertura del programa Universidad en el campo. Ofertar otras modalidades de estudios para las carreras de Ingeniería lo que conlleva igualmente la búsqueda de financiamiento adicional.</p>			<p>para la vida activa brindando formación para una amplia gama de profesiones,</p> <p>El principio de equidad a la educación superior debería empezar por el fortalecimiento de una nueva orientación de su vinculación con los demás niveles de enseñanza, y más concretamente con la enseñanza secundaria</p>