



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES  
RECINTO UNIVERSITARIO “CORNELIO SILVA ARGÜELLO”  
FAREM-CHONTALES.**

**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

**TESIS DOCTORAL**

**Continuidad de la formación de grado en posgrado en las carreras  
de la UNAN-Managua: una propuesta de guía metodológica**

**Realizada por:**

Henry Alexander Murillo Reyes

**Tutor:**

Dr. Álvaro Antonio Escobar Soriano

Juigalpa, Chontales, agosto, 2022

**¡A la libertad por la Universidad!**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES  
RECINTO UNIVERSITARIO “CORNELIO SILVA ARGÜELLO”  
FAREM-CHONTALES.**

**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

**TESIS DOCTORAL**

**Continuidad de la formación de grado en posgrado en las carreras  
de la UNAN Managua: una propuesta de guía metodológica.**

Tesis doctoral realizada por **Henry Alexander Murillo Reyes** para optar al Grado de Doctor en Educación e Intervención Social por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua, bajo la dirección del **Dr. Álvaro Antonio Escobar Soriano**.

Juigalpa, Chontales, agosto, 2022

¡A la libertad por la Universidad!



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## CARTA AVAL

A través de la presente hago constar que, **HENRY ALEXANDER MURILLO REYES**, del programa: **DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-Chontales) perteneciente a la UNAN-Managua, reúne los méritos suficientes para presentarse a defensa de tesis Doctoral, con el tema de investigación:

**CONTINUIDAD DE LA FORMACIÓN DE GRADO EN POSGRADO EN LAS CARRERAS DE LA UNAN-MANAGUA: UNA PROPUESTA DE GUÍA METODOLÓGICA**

Este estudio aporta una pauta metodológica que favorece la construcción de carreras con la nueva perspectiva del posgrado. Por ello, es una de las evidencias tangibles que permite verificar el desarrollo del Modelo de continuidad de grado en posgrado asumido por la institución.

Por tanto, extendiendo la presente, en Managua a los 26 días del mes de agosto de 2022 para que sirva a los fines correspondientes.

Dr. Alvaro Antonio Escobar Soriano

Tutor de tesis

## AGRADECIMIENTO

A **Dios** quien me brindó la fuerza, sabiduría y el entendimiento necesario para poder culminar mi trabajo de tesis doctoral.

A mi **familia, en especial a mi mamá y hermanos**, quienes en estos momentos de la vida y formación no han dejado de apoyarme.

A los **compañeros y compañeras** de la UNAN-Managua y Pablo de Olavide.

También **a todos** los que de una u otra manera han brindado apoyo e instado a continuar; entre ellos: mi mamá, hermanos, sobrinos, también, a José Manuel Delgadillo Mejía, doctor José Eligio Guzmán Contreras, M.Sc. Eveling Yahoska Urbina Arana, M.Sc. José Ángel Vargas Taleno, doctora Xiomara Lisbeth Videá Acuña, compañeros ejecutivos de grado e Investigación y Posgrado entre otros. De igual manera a mis profesores.

En especial a mi tutor, **doctor Álvaro Antonio Escobar Soriano**, por acompañarme en este extenso, fuerte, pero halagador proceso de investigación, que, sin su apoyo en el aspecto académico y emocional, no sería posible culminar.

## **RESUMEN**

Es incuestionable que el sistema de educación superior en Nicaragua y el mundo ha experimentado cambios sustantivos en la última década y eso cambios han obligado a la UNAN-Managua al sometimiento de cambios estructurales del sistema educativo, visión, misión, valores y ejes de trabajo, lo que por supuesto, genera nuevos y desafiantes escenarios. Uno de esos escenarios, es la transformación curricular de los planes de estudio de las carreras de grado que ofrece esta Alma Mater y, por ende, esto implica también al posgrado.

En tanto, estos nuevos desafíos y contextos exigen mirar la formación universitaria más allá de la mirada individual o de un nivel o programa determinado, tomando en consideración en forma madura la mirada del aprendizaje a lo largo de la vida. En tanto, esta investigación tiene por objetivo principal validar el modelo de continuidad de formación de grado en posgrado de las carreras de la UNAN-Managua como una manera de hacer un uso eficiente de los procesos de formación. Del mismo se presenta una descripción del proceso de transformación curricular y del plan curricular del plan 2021. Asimismo, resultados de análisis documental de relación entre planes 2013 y 2021 con relación a la formación de posgrado, áreas de conocimiento, objetos de estudios y elementos conceptuales de ambos planes.

Del mismo modo, los resultados de análisis de entrevistas realizadas a ejecutivos de docencia de grado sobre el proceso de transformación curricular y directores de departamento de educación sobre el mismo y sobre su apreciación de los elementos que debe tener una propuesta de metodología para el diseño de carrera de continuidad de grado en posgrado. También, los resultados de encuesta a estudiantes de posgrado para conocer si sus carreras de posgrado es continuidad de su formación de grado y un grupo focal a los coordinadores de las carreras de posgrado para conocer la percepción de continuidad de grado. Finalmente, se presenta una propuesta metodológica para la validación del modelo de continuidad de formación de grado en posgrado.

## **ABSTRAC**

Unquestionably, the higher education system in Nicaragua and the world has experienced substantive changes in the last decade. All of them have forced UNAN-Managua to undergo structural changes in the educational system, the vision, the mission, the values, and the lines of work, which, of course, generates new and challenging scenarios. One of those scenarios is the curricular transformation of the study plans from this university, not only in undergraduate programs but also in postgraduate studies.

Therefore, these new challenges and contexts require us to look at university education beyond the individual perspective, a certain level, or program. It also implies considering maturely the perspective of learning throughout life. That is why the main objective of this research is to validate the model of continuity from undergraduate to postgraduate programs in all the fields offered by UNAN - Managua university to make efficient use of the training processes. In addition, it presents a description of the curricular transformation process and the curricular plan called "Plan 2021". Likewise, the results of the documentary analysis of the relationship between the curricular plans 2013 and 2021 that involve postgraduate training, areas of knowledge, objects of study, and conceptual elements from both plans.

In the same way, the results of the analysis of interviews carried out with undergraduate teaching executives, teachers, and directors of the education department about the process of curricular transformation, their appreciation of the elements in a methodological proposal that are included in the design of continuity major from undergraduate to postgraduate. In addition, the results of the survey from postgraduate students to find out if their postgraduate studies correspond to the undergraduate major they have completed. This also includes a focus group applied to the coordinators of the postgraduate programs to know the perception of degree continuity. Finally, a methodological proposal is presented for the validation of the model of continuity of training from undergraduate to postgraduate programs.

## ÍNDICE GENERAL

<b>PRIMERA PARTE: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	1
<b>1. Introducción.</b> .....	1
<b>1.1. Implicaciones metodológicas</b> .....	4
<b>1.2. Implicaciones prácticas</b> .....	4
<b>2. Delimitación del objeto de estudio</b> .....	5
<b>3. Justificación del tema elegido</b> .....	6
<b>4. Planteamiento del problema</b> .....	9
<b>5. Objetivos de la investigación</b> .....	10
<b>5.1. General</b> .....	10
<b>5.2. Específicos</b> .....	10
<b>6. Declaración de preguntas de investigación</b> .....	10
<b>7. Estado de la cuestión</b> .....	11
<b>SEGUNDA PARTE: FUNDAMENTACION TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	16
<b>1. Educación superior</b> .....	16
<b>1.1. Introducción</b> .....	16
<b>1.2. Modelo de educación superior en la UNAN Managua</b> .....	17
<b>1.3. Diseño curricular plan 2013 de la UNAN-Managua</b> .....	21
<b>1.3.1 Metodología implementada para la planificación curricular en el plan 2013</b> .....	23
<b>1.3.2 La macroplanificación</b> .....	23
<b>1.3.3 La microplanificación</b> .....	23
<b>1.3.4 Perfil profesional</b> .....	24
<b>1.3.5 Plan de Estudio</b> .....	24
<b>1.4. Objetivos en términos de resultados de aprendizaje</b> .....	28
<b>2. Modelos Pedagógicos</b> .....	31
<b>2.1. Modelo pedagógico tradicional</b> .....	33
<b>2.2. Modelo pedagógico conductista</b> .....	36
<b>2.3. Modelo del desarrollismo pedagógico</b> .....	38
<b>3. Currículo</b> .....	42
<b>3.1. Aproximación al concepto de currículo</b> .....	43

<b>3.2. Tipos de enfoques curriculares .....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.1 El enfoque técnico del currículo .....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.2 El enfoque práctico del currículo .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2.3 El enfoque crítico del currículo.....</b>	<b>50</b>
<b>3.3. Modelos curriculares .....</b>	<b>51</b>
<b>3.3.1 Modelo Academicista .....</b>	<b>52</b>
<b>3.3.2 Modelo tecnológico de producción.....</b>	<b>54</b>
<b>3.3.3 El currículo como un plan de instrucción .....</b>	<b>55</b>
<b>3.3.4 Currículo como conjunto de experiencia de aprendizaje .....</b>	<b>56</b>
<b>3.3.5 El currículo como solución de problemas .....</b>	<b>57</b>
<b>3.3.6 El currículo y las competencias.....</b>	<b>58</b>
<b>3.4. Currículo por competencia.....</b>	<b>64</b>
<b>3.4.1 Las competencias en la línea del pensamiento complejo     planteado por Tobón.....</b>	<b>67</b>
<b>3.4.2 Del modelo educativo a la construcción de las competencias     genéricas planteado por Pimienta .....</b>	<b>75</b>
<b>3.4.3 Modelo centrado en el proceso de competencias según     Cossanitis/ Casarini.....</b>	<b>80</b>
<b>3.4.3 Trabajar competencias en la educación: un problema complejo     según Ángel Antonio Díaz Barriga.....</b>	<b>83</b>
<b>3.4.4 Enfoque conductual por competencias laborales según Ángel     Antonio Díaz Barriga.....</b>	<b>85</b>
<b>3.4.5 El concepto de competencia y su adquisición según Frida Díaz     Barriga .....</b>	<b>91</b>
<b>3.4.6 Un modelo de gestión integral. Fase de una planificación     estratégica integrada: desarrollo de las titulaciones, apoyo al profesor     para la innovación y gestión del centro propuesto por Guillermo     Domínguez Fernández.....</b>	<b>94</b>
<b>4. Marco de cualificaciones para la educación superior centroamericana (MCESCA) en relación con los créditos y horas de las carreras de posgrado</b>	



5. Modelo para desarrollar competencias de Sampaio, Leite y de Armas	100
6. Modelo curricular de la UNAN – Managua: proceso de transición.....	103
7. Transformación curricular de la UNAN-Managua .....	108
8. Visión de currículo en posgrado.....	115
8.1. El posgrado en la Unión Europea .....	117
8.2. El posgrado en América latina .....	118
9. Currículo por competencias en posgrado.....	120
10. La investigación en el currículo por competencia en la Educación Superior: el peligro de la desarticulación .....	122
11. Modelo de continuidad de grado en posgrado: UNAN-Managua....	124
<b>TERCERA PARTE: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>132</b>
1. Marco general del diseño metodológico .....	132
2. Fases de la investigación .....	132
3. Metodología de investigación .....	136
3.1 Tipo de investigación.....	136
4. Enfoques de investigación .....	138
5. Sujeto de la investigación .....	140
6. Muestra cualitativa .....	141
7. Unidades de análisis .....	142
8. Sistema de categorías. ....	144
9. Técnicas e instrumentos de recogida de datos .....	149
9.1. Método teórico .....	149
9.2. Métodos Empíricos .....	149
9.3. Análisis documental .....	152
9.4. Entrevista semiestructurada .....	153
9.5. Grupo focal.....	157
9.6. Encuesta .....	159
10. La guía de transcripción .....	159
11. Validación de los instrumentos.....	160
12. Fases de recogida de datos.....	167
13. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	169

14. La triangulación de la información .....	170
15. Simbología a utilizarse (códigos instrumentos). .....	171
<b>CUARTA PARTE: INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....</b>	<b>173</b>
1. Análisis los principales elementos conceptuales del plan curricular de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN MANAGUA) en el marco de la continuidad de grado en posgrado.	174
1.1 Relación entre los planes de estudio de grado (2013 y 2021) y el posgrado.....	205
2. Descripción del proceso de perfeccionamiento curricular de las carreras de grado en la UNAN-Managua y las posibilidades de continuidad en los programas con posgrado.....	210
2.1 Descripción del proceso de perfeccionamiento curricular: el surgimiento de un modelo curricular por competencias en la UNAN-Managua .....	210
3. Etapa diagnóstica .....	213
4. Etapa de elaboración del perfil profesional .....	214
4.1 Análisis de las carreras de posgrado plan 2013: posibilidades de continuidad de grado.....	223
4.1.1 Selección de programas de posgrado científicos .....	223
4.1.2 Hallazgos de la selección de programas de posgrado científicos	226
4.1.3 Análisis comparativo de las carreras por áreas de conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua.....	227
4.1.4 Continuidad de las carreras de grado del plan 2021 con posgrado	236
4.1.5 La investigación: un medio para la continuidad de formación de grado en posgrado.....	249
4.1.6 Eje integrador: otro medio para la continuidad de formación de grado en posgrado.....	252
5. Propuesta metodológica para la construcción de carreras de posgrado que permita la continuidad de las carreras de grado .....	256

5.1	<b>Fundamentación de la propuesta metodológica para la continuidad de formación de grado en posgrado</b>	260
5.1.1	Fundamento socioeducativo	262
5.1.2	Fundamento pedagógico	263
5.1.3	Fundamento legal	264
5.2	<b>Alcance de la estrategia</b>	265
5.3	<b>Integración de la formación</b>	266
5.3.1	Interdisciplinariedad	266
5.3.2	La mutidisciplinariedad	267
5.3.3	La transdisciplinariedad	268
5.4	<b>Grupo de investigación</b>	268
5.5	<b>Redes de investigadores</b>	269
5.6	<b>Proyectos de investigación</b>	270
	<b>QUINTA PARTE: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN</b>	273
1.	<b>Conclusiones</b>	273
2.	<b>Recomendaciones</b>	277
2.1.1	Propuesta de metodológica para la elaboración de carreras de posgrado integrados por competencias en la UNAN-Managua	277
3.	<b>Limitaciones</b>	290
4.	<b>Implicaciones</b>	290
4.1	Implicaciones teóricas	290
4.2	Implicaciones metodológicas	290
5.	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	292
6.	<b>ANEXOS</b>	303

## ÌNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Relación entre modelos educativos en cuanto a propósitos, contenidos, metodología, recursos, aprendizaje, rol del estudiante y evaluación. ....	41
Tabla N° 2. Relación de modelos curriculares, objetivos, contenidos, forma de aprendizaje, metodología, técnicas, rol del estudiante y recursos. ....	62
Tabla N° 3. Elementos de las competencias, según Tobón. ....	70
Tabla N° 4. Componentes de la evaluación considerados en la planificación de una secuencia didáctica competencial .....	78
Tabla N° 5. Niveles de logro de desempeño, producto o respuesta en una prueba .....	79
Tabla N° 6. Propuesta de criterios académicos por niveles.....	98
Tabla N° 7. Tiempos y créditos de las carreras de posgrado .....	117
Tabla N° 8. Análisis comparativo de capacidades vs. Competencias.....	175
Tabla N° 9. Análisis comparativo de asignaturas vs. Componentes curriculares. ....	181
Tabla N° 10. Análisis comparativo de Modelo educativo. ....	183
Tabla N° 11. Análisis comparativo de sistema de evaluación.....	185
Tabla N° 12. Análisis comparativo de ejes. ....	189
Tabla N° 13. Análisis comparativo de integración. ....	192
Tabla N° 14. Análisis comparativo de Docentes.....	195
Tabla N° 15. Análisis comparativo de Estudiante. ....	199
Tabla N° 16. Análisis comparativos de prácticas profesionales.....	201
Tabla N°. 17. Análisis comparativo del concepto Autoridades.....	203
Tabla N° 18. Perfil de ingreso .....	280
Tabla N° 19. Conformación del claustro de la carrera de posgrado.....	280
Tabla N° 20. Análisis de la continuidad de las carreras de grado en posgrado .....	281
Tabla No 21 Relación entre competencia, condición y eje temático .....	281
Tabla N° 22. Relación entre competencia, finalidad, problemática y eje temático. ....	282
Tabla N° 23. Objeto de estudio. ....	282

Tabla N° 24. Transversalización de competencias genéricas, ejes y valores	282
Tabla N° 25. Redacción de competencias específicas de la carrera de posgrado .....	283
Tabla N° 26. Perfil de egreso .....	283
Tabla N° 27. Resultados de aprendizaje, cursos y módulos .....	283
Tabla N° 28. Agrupación de cursos en módulos y producto integrador .....	284
Tabla N° 29. Matriz de distribución de docentes – investigadores por líneas de investigación .....	284
Tabla N° 30. Matriz para la conformación de grupos de investigación y selección de investigadores integrantes de los grupos de investigación .....	285
Tabla N° 31. Matriz para la inserción de las líneas de investigación .....	285
Tabla N° 32. Para generar temas de investigación y proyectos de innovación .....	286
Tabla N° 33. Relación temas, proyectos, cursos, módulos y estrategia integradora.....	286
Tabla N° 34. Tema de investigación docente investigadores y publicaciones .	287
Tabla N° 35. Plan de estudios .....	287
Tabla N° 36. Otras actividades de investigación .....	288
Tabla N° 37. Descriptor de plan de estudio .....	288
Tabla N° 38. Curriculum vitae del claustro. ....	288

## INDICE DE IMAGEN

Imagen N° 1. Fases de la planificación de los aprendizajes, según Tobón. ....	74
Imagen N° 2. La evaluación de y para los aprendizajes competenciales .....	77
Imagen N° 3. Nueva transposición didáctica: “de la acción al contenido” .....	79
Imagen N° 4. Modelo de Desarrollo de competencias según Sampaio, Leite, y de Armas. ....	115
Imagen N° 5. Primer nivel de integración y vinculación de grado y posgrado. ....	125
Imagen N° 6. Segundo nivel de integración y vinculación de grado y posgrado .....	126
Imagen N° 7. Tercer nivel de integración y vinculación de grado y posgrado. ....	127
Imagen N° 8. Proceso final para concretizar la continuidad de grado y posgrado. ....	129
Imagen N° 9. Fases de la Investigación. ....	135
Imagen N° 10. Dimensiones básicas de la evaluación .....	187
Imagen N° 11. Forma de redacción de competencias. ....	216
Imagen N° 12. Definición de ejes. ....	218
Imagen N° 13. Integración de los ejes verticales básicos, profesionalizantes con el eje integrador. ....	219
Imagen N° 14. Integración de los ejes verticales y horizontales. ....	220
Imagen N° 15. Elaboración del Plan de Estudios. ....	221
Imagen N° 16. Flujograma de la metodología para la elaboración de programas de continuidad de carreras de grado en posgrado. ....	271

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion de grupo focal y su relación con los objetivos y sistema categorial. ....	162
Gráfico N° 2. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion entrevista semiestructurada dirigida a ejecutivos de docencia de grado y su relación con los objetivos y sistema categorial. ....	165
Gráfico N° 3. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion entrevista semiestructurada dirigida a directores de departamento de educación y su relación con los objetivos y sistema categorial. ....	165
Gráfico N° 4. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion de encuesta a estudiantes de las carreras de posgrado y su relación con los objetivos y sistema categorial. ....	166

## PRIMERA PARTE: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

*La educación permanente no debe confundirse con el mero reciclaje: el reciclaje es, a lo sumo, una forma de educación permanente; pero la educación permanente va mucho más allá del reciclaje profesional, y se inscribe en “una visión integral del hombre como principio organizador de toda educación”*  
(Ferreiro, 1994. p. 103).

### 1. Introducción.

Esta tesis Doctoral expone los principales componentes teóricos y metodológicos que condujeron sobre estudio de la continuidad de formación de grado en posgrado en las carreras de la UNAN-Managua. A partir de ello, se obtuvo como resultado de análisis en el marco de la continuidad en la formación de grado y posgrado de los diferentes instrumentos aplicados durante el proceso de investigación.

Esta investigación tiene como objetivo principal la verificación del avance en la aplicación del modelo de continuidad de grado en posgrado en la UNAN-Managua. Por ello, se realizó un análisis de los principales elementos conceptuales de los planes curriculares 2013 y 2021 en el marco de continuidad de grado en posgrado, así como la descripción del proceso de perfeccionamiento curricular las carreras de grado del plan 2021. En este sentido, la revisión de la literatura muestra que la continuidad en los planes o diseños curriculares debe ser un elemento propio de un “sistema” educativo.

Por considerarse un tema poco estudiado la complejidad que este presenta y tener el primer acercamiento a este campo de investigación desde el punto de vista metodológico, es un estudio de carácter cualitativo basado en el paradigma interpretativo. De ahí que los instrumentos y técnicas que se diseñaron, aplicaron para la recolección de datos son cualitativos: matriz de doble entrada ( analizar los elementos conceptuales de los planes curriculares, áreas de conocimiento de carreras de grado y su continuidad en posgrado) *entrevista semiestructurada a ejecutivos de docentes de docencia de grado* (descripción de transformación curricular), *entrevista semiestructurada a directores de educación* (conocimiento



del plan 2013 y sobre la transformación curricular y su vinculación con el posgrado y propuesta metodológica); *grupo focal a coordinadores de carreras de posgrado* (conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 y la continuidad de formación de grado en posgrado, según la oferta de posgrado) y, *encuesta* (cuantitativa) *a estudiantes de las carreras de posgrado* (conocimiento sobre si la carrera que cursan es continuidad de su carrera de grado). Tanto el cuestionario y guion para el grupo focal y preguntas de la encuesta fueron validados a fin de darle validez y fiabilidad a los diferentes datos que sustentaron la indagación.

Después del análisis se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Con el análisis de los planes curriculares 2013 y 2021 se logró determinar que en ambos planes se pretende potenciar al individuo de capacidades para asumir con responsabilidad, pero en 2013 no se precisa ni infiera de qué manera se logra, no así en el 2021 en el que se presenta con claridad cómo se potencia y de esa manera los egresados puedan enfrentar los problemas que se les presenten ante la vida.
- Con el análisis del plan 2013 y las carreras de posgrados, se determinó que la relación es mínima, y que pues la existentes no se construyeron con las bases del grado. En estas no dejan en claro hasta dónde llega el grado y, a partir, de dónde y cómo se le daría continuidad en el posgrado, no así en el plan 2021 que, mediante las competencias de grado, sientan las bases a partir de dónde y cómo diseñar la continuidad en posgrado.
- El perfeccionamiento curricular de la UNAN-Managua, fue un proceso necesario y emergente que permitió crear las condiciones necesarias para lograr la participación de la sociedad y el compromiso de estos con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje e integración de saberes y de esa manera buscar acercar más la educación a la realidad nacional mediante el ámbito de actuación de las carreras y de esa manera darles respuestas a sus demandas. En tanto, las carreras de posgrado deben ser creadas considerando las demandas de la sociedad tal y como señala el modelo de continuidad de

formación de grado en posgrado y que de gran manera han coincidido los informantes.

- En el análisis comparativo de las carreras por áreas de conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua, se encontró que existe un sinnúmero de carreras que son semejante entre sí, en ambos planes. Este análisis y selección de carreras se realizó, según las declaradas por las carreras de posgrado. Por ejemplo, en el área de salud se da más la similitud de carreras, específicamente en las enfermerías. Esta similitud se da en cuanto al perfil profesional, campos de acción, habilidades (plan 2013) y competencias (plan 2021).
- Para la creación del 2021 constó de tres momentos: en el primero se construyó los perfiles de carreras, tareas y campos de acción, ámbitos de actuación y creación de competencias de carreras. En el segundo se crearon los ejes curriculares y en el último la construcción de componentes de cada uno de los ejes de cada carrera.
- En cuanto a la Continuidad de las carreras de grado del plan 2021 con posgrado, se logró determinar que esta se puede dar mediante varios elementos que vinculan ambos niveles: investigación, ejes integradores, investigación, los ejes integradores y los optativos., extensión y las mismas competencias. En tanto, las carreras del plan 2021 facilita esta transición de grado en posgrado.
- La creación de una propuesta metodológica para el diseño curricular de las carreras de posgrado en la UNAN-Managua, es una alternativa emergente para que estas tengan la lógica de continuidad de formación a partir de grado y en ellas se fortalezcan las competencias que se alcanzaron en grado y alcancen nuevas competencias. Esta debe llevar consigo, el paso a paso para la creación de una nueva carrera de posgrado desde la formación por competencias, además de los pasos a seguir para la reestructuración de las carreras existentes y que de cierto modo guardan una estrecha relación de continuidad de grado.

### **1.1. Implicaciones metodológicas**

- Se ha diseñado una propuesta metodológica que permite la creación de diseños curriculares de carreras de posgrado que permitan la continuidad de formación de grado en posgrado.
- Esta propuesta metodológica facilitará la creación de carreras de posgrado considerando las competencias específicas de carreras, porque es a partir de ellas que se da la continuidad de grado en posgrados, además de los componentes optativos, investigación e integradores.

### **1.2. Implicaciones prácticas**

- La propuesta metodológica para el diseño curricular de carreras de posgrado se construyó a partir de la experiencia de grado y se ha ido perfeccionando a través de la práctica, en tanto, que la misma ya se está aplicando en la construcción de diseños curriculares de las nuevas carreras de posgrado (ver anexo 11).

## **2. Delimitación del objeto de estudio**

El contexto el cual rige la investigación se encuentra circunscrito a la realidad que existe en la formación profesional de los egresados de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) y que esto se configura como un elemento estratégico, en contexto de la sociedad local, regional y global. Esto debido a que la educación superior, se encuentra ante el desafío de formar profesionales capaces de estudiar, aportar y enfrentar los problemas sociales, desde su complejidad, lo que implica comprenderlos y aportar a la solución de una manera satisfactoria.

De ahí que la finalidad de esta investigación consiste verificar el avance en la aplicación del modelo de continuidad de grado en posgrado en la UNAN-Managua, sin menospreciar las carreras existentes, no obstante, estas deben pasar por un proceso de análisis y reflexión con el propósito de que se ajusten al nuevo modelo educativo en este nivel.

Por ello, estudiar el proceso de verificación del avance en la aplicación del modelo continuidad de formación de grado en posgrado, no solo implica realizar un trabajo de investigación para comprenderlo como fenómeno educativo; sino que se trata de darle sentido lógico y coherente este sistema, de manera que propicie la transferencia de conocimiento y profundización de competencias en sus diferentes dimensiones.

### **3. Justificación del tema elegido**

En la actualidad, la responsabilidad de las universidades del siglo XXI debe estar en concordancia con los procesos de transformación económicos, social, tecnológica y cultural que demanda la sociedad del conocimiento. De ahí que la UNAN-Managua, en busca de estar en consonancia con dichas demandas, está en proceso de transformación en todos los procesos claves, entre ellos la validación del modelo de continuidad de formación de grado en posgrado.

Por eso que la Universidad, está cimentando las bases necesarias y, de esa manera abrir pautas al estudiantado para continuar estudios de grado en posgrado en las diferentes áreas del conocimiento y, de esa manera, poder desempeñarse mejor y dar respuesta a los desafíos científico-tecnológicos que impone la sociedad del conocimiento del presente siglo, siendo profesionales capaces de calificarse al nivel más alto del Sistema de Educación Superior, pero no solo en conocimiento científicos, sino también en la superación profesional.

En este sentido, la UNAN-Managua, como institución comprometida con los desafíos que la sociedad del conocimiento demanda, ha entrado en un proceso de perfeccionamiento curricular de las carreras de grado y, por ende, esto tendrá su repercusión en posgrado, por tanto, la continuidad de grado en posgrado también debe ser reformar sus programas de manera que haya una oferta que responda a las nuevas competencias que exige la sociedad. Es decir, se debe pensar en nuevos esquemas para organizar la vida académica y nuevas perspectivas de articulación con la sociedad.

Por lo anteriormente expuesto es que esta investigación es de suma importancia, ya que surge de la necesidad de hacer una transformación en las carreras de posgrados que ofrece la UNAN-Managua y, de esa manera, tener claridad en los aspectos que deben ser ajustados, en búsqueda de la calidad educativa y científica, que se brinde las herramientas necesarias para que los estudiantes de posgrado logren desarrollar habilidades, destrezas y competencias que le

permitan asumir los retos actuales de la sociedad y determinar cuál es el mejor camino a emprender para lograr hacer cambios esenciales en la realidad institucional y cumplir con la función socializadora.

Partiendo de esto, se puede decir que es importante llevar a cabo esta investigación, porque se ha realizado un análisis de la institución en diversos aspectos que conforman el modelo de pedagógico de la UNAN-Managua como son el contexto, el proceso de perfeccionamiento curricular de las carreras de grado y el resultado permitiendo determinar en cuáles de ellos, la institución presenta fortaleza y debilidades para así emprender entre todos una ruta que permita transformar la realidad curricular encontrada y de esta manera brindar a la comunidad la mejor posibilidad de formación a los estudiantes. Es por ello, que esta investigación está planteada en dos áreas de mejora las cuales son: horizonte institucional (apropiación) y adopción del modelo pedagógico alineado con el horizonte institucional (misión, visión y valores), donde se involucran directivos docentes, docentes y estudiantes de tal manera que sea un trabajo en equipo en el que todos sean beneficiados, es decir, la institución logrará una articulación entre la oferta de grado y una continuidad coherente de estudios hacia posgrado.

Por todo lo anterior, es necesario validar el avance en la aplicación del modelo de continuidad de grado en posgrado en la UNAN-Managua con el que se propone conectar la educación superior en los niveles (grado con posgrado) y de esa manera dinamizar el proceso educativo. En tanto la institución no puede quedarse a espaldas de los retos de la sociedad actual, de ahí la necesidad de transformarse brindando herramientas eficaces con la que sus integrantes puedan salir adelante y alcanzar una mejor calidad de vida y una formación acorde con los retos actuales.

También es importante añadir que esta investigación es viable, ya que se evidencia un grado de compromiso de la comunidad educativa desde sus directivos, docentes y estudiantes. Asimismo, se reconoce su importancia en la

que todos son conscientes de que se debe proponer un cambio sustancial en las carreras de posgrado, para estar acordes con las necesidades del contexto en el que están inmersos, por lo cual un recurso humano motivado al cambio puede ser la clave de transformación que se pretende alcanzar.

De ahí que, la validación del modelo de continuidad de estudio de grado en posgrado a partir de la experiencia de grado, el cual está diseñado por competencias, es una necesidad institucional para lograr la armonización de la formación en ambos niveles con el propósito de formar profesionales capaces de enfrentar a los desafíos de la sociedad global.

#### **4. Planteamiento del problema**

Para la UNAN-Managua, la educación de grado y posgrado son los pilares en los que se hace efectiva la Visión y Misión. Por esta razón, resulta pertinente establecer acciones que conlleven al mejoramiento continuo del modelo curricular tanto de grado como en posgrado puesto que en la actualidad solo existe una propuesta de modelo de continuidad, pero no se ha operativizado, es decir, no se ha validado, de ahí que la propuesta metodológica que resulta de este proceso investigativo, es el primer acercamiento y conexión entre estos niveles. Lo anterior va a permitir que los estudiantes tengan de manera clara la continuidad, no obstante, en la actualidad por el nuevo modelo educativo de la universidad hay un divorcio entre el grado y el posgrado.

De acuerdo con lo expresado anteriormente, y con la finalidad de alcanzar la meta propuesta, surgió la siguiente interrogante:

¿De qué manera el modelo por competencia de la UNAN-Managua permite integrar los procesos de formación, investigación, innovación y extensión universitaria en la continuidad de grado en posgrado?

Esta interrogante permitió obtener una valoración clara sobre la articulación de los programas de estudio de grado de las carreras de la UNAN-Managua y la continuidad de estudios en posgrado, lo que permitió el planteamiento de una propuesta metodológica para la creación de diseños curriculares de carreras de posgrado a partir de grado orientada a superar las deficiencias y carencias que se encuentren con el estudio.



## **5. Objetivos de la investigación**

### **5.1. General**

Verificar el avance en la aplicación del modelo de continuidad de grado en posgrado en la UNAN-Managua.

### **5.2. Específicos**

Analizar los principales elementos conceptuales del plan curricular de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) en el marco de la continuidad de grado en posgrado.

Describir el proceso de perfeccionamiento curricular las carreras de grado en la UNAN-Managua y las posibilidades de continuidad en los programas de posgrado.

Realizar una propuesta metodológica para la construcción de programas de posgrado que permita la continuidad de las carreras de grado.

## **6. Declaración de preguntas de investigación**

¿Qué aportan los principales conceptos de los planes curriculares (2013 y 2021) de las carreras de la UNAN-Managua a la continuidad de grado en posgrado?

¿De qué manera se desarrolla el proceso de transformación curricular de las carreras de grado de la UNAN-Managua y la continuidad hacia posgrado?

¿Cómo posibilita la continuidad de formación de grado en posgrado el proceso de perfeccionamiento curricular?

¿Qué tipo de propuesta metodológica es necesaria para lograr la construcción de carreras de posgrado que permita la continuidad de grado a partir de la experiencia del perfeccionamiento curricular de las carreras de la UNAN-Managua?

## **7. Estado de la cuestión**

Después de haber realizado una revisión teórica en diferentes fuentes bibliográficas, en bases de datos, páginas web de revistas indexadas y de tesis doctorales muestra que los estudios sobre modelos de continuidad de estudio de grado hacia posgrado es un tema que se ha trabajado muy poco.

Lemaitre (2012) considera que debido al aumento de la matrícula en la educación de pregrado y el incremento de la complejidad en los procesos productivos, sumado a la necesidad de los países por generar más conocimiento científico y más innovación para fortalecer su desarrollo, ha redundado en una mayor demanda en la formación de científicos y personal altamente especializado. Este concluyó en que es una necesidad planterarse orientaciones metodológicas que permitan la articulación entre el pregrado y el posgrado es el sentido ético de la creación de nuevos programas de posgrado, de modo de responder a las interrogantes de por qué y para qué un estudiante de pregrado debe continuar estudios de posgrado.

Asimismo, en las ultimas décadas, la Asociacion Universitaria Iberoamericana de posgrado (2012) puso en marcha un programa dedicado exclusivamente a mejorar la calidad de la oferta académica de posgrado y doctorado de sus instituciones asociadas con el fin de encontrar un nexo entre la formacion de los egresados de formacion profesional (licenciatura) con posgrado. Dicho trabajo concluye que el currículo referido a los planes de estudios, incluye la fundamentación filosófica y teórica, sus propósitos y objetivos, los contenidos y su organización, las estrategias metodológicas previstas y las que realmente se aplican, no así la vinculacion o áreas temáticas que tengan una salida a la especializacion en posgrado.

Del mismo modo, en el Modelo Académico del Posgrado de UANL (2012) se plantea que los programas que ofrece la institución en los niveles medio superior y superior, este último constituido por los programas de técnico superior

universitario, licenciatura y posgrado solo aportan a la formación esquemática de saberes. Por tanto, los programas educativos de especialización simplemente se orientan a adquirir cúmulo de saberes o experticia en su ejercicio práctico. Dicho trabajo concluye en que el currículo se componen de las áreas curriculares siguientes: formación básica profesionalizante y de libre elección. Las áreas de formación básica y profesionalizante cuentan con una componente optativa, flexibilizando así aún más la currícula.

En el 2011, Cuenca, presenta un estudio sobre la articulación entre el pregrado y postgrado y este concluye en que este debe ser concebida como una contribución a la población para generar un mayor bienestar material y cohesión social con el interés de formar profesionales con competencias genéricas, específicas e instrumentales que les permita un desarrollo integral y satisfactorio. Además, concluye en que los posgrados no pueden continuar reproduciendo esquemas, conceptos, ideas y aprendizajes de sus proponentes, no pueden seguir siendo la reproducción de los estudios que cursaron en otras realidades sus profesores, deben dejar de ser adaptaciones acríticas de teorías y teóricos y mucho menos la reproducción de "modas", sin que todo ello apunte a solucionar, o por lo menos a indagar la propia problemática a la cual van a servir.

Báez, Lagos, Pérez (2013) presentan un estudio sobre el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, en las universidades adscritas al Consejo de Rectores de Universidades chilenas (CRUCH), y concluye que esto ha permitido avanzar en competitividad de la estructura productiva y el desarrollo económico de largo plazo. Asimismo, que la contribución de las universidades tradicionales principalmente las adscritas al CRUCH, focalizan su misión en el desarrollo científico, social cultural y político del país, traducándose en programas de investigación, que a su vez han permitido sustentar la formación de recursos humanos del nivel de postgrado.

En cuanto al contexto nicaragüense, Bernheim (2008) presenta un panorama general de la educación en Nicaragua: educación General Básica y Media,

educación profesional, Educación Superior, cuya instancia de coordinación y consulta es el Consejo Nacional de Universidades (CNU).

Concluye en que en las universidades del país, existe duplicidad de carreras y con ello también, la oferta en nivel de maestría y postgrado; no obstante, dicha oferta no ha sido adecuada, pues estos no reúnen los requisitos académicos que garanticen el nivel anunciado. También concluye que se ofrecen más de 200 posgrado y que estos, al igual que las carreras de grado, tienen, en su mayoría, duplicidad en las diferentes áreas de conocimiento y que las especialidades de la Medicina son las más demandadas.

Según Escobar (2019, I parte) y concluye que el posgrado ha atravesado por dos fases: "*inicial*", se apertura de posgrados con el objetivo de reforzar las especializaciones médicas ofrecidas bajo el convenio entre el Ministerio de Salud (MINSa) bajo la lógica de mejorar la atención en salud del pueblo nicaragüense. La segunda "*expansión difusa*", en este ocurre una especie de boom del posgrado ampliándose en los diferentes tipos que son reconocidos por la educación superior. Asimismo, concluye que es necesaria la integración de la docencia y la investigación para elevar su efecto en grado y en la realidad nacional. Entre las principales conclusiones es meritorio resaltar las siguientes:

La docencia y la investigación deben ir de la mano, por tanto, en la medida en que haya mayor integración entre ellas mediante la creación de grupos de investigación dentro de los programas, estas impactarán de manera efectiva en grado, en posgrado (interdisciplinariedad) y en la realidad nacional.

(...) iniciar estudios en estos, favorecerá el acercamiento con la sociedad y la empresa privada, lo que a su vez será una oportunidad para medir el impacto social del posgrado desarrollado en la UNAN-Managua.

Escobar (2019,II parte) se propone como objetivos principales: explicitar el desempeño de los estudios de posgrado de la UNAN-Managua y su relación con la realidad nacional, específicamente con: las instituciones del Estado, la

empresa privada y la comunidad, los que tienen vinculación con las funciones sustantivas de la universidad declaradas en sus estatutos y presentar los retos (camino recorrido y por recorrer) y las implicaciones que esto tiene en este subnivel para el futuro de la universidad y del país en general.

Entre las conclusiones que se encuentran se destaca que se debe realizar un análisis:

- a) en la organización de la universidad, con una nueva estructura en posgrado que aprovecha la visión actual, pero que preparará las bases para una mayor transformación en el próximo quinquenio.
- b) en la toma de decisiones, de cara a lograr una institución de avanzada en los diferentes campos del conocimiento donde esta tiene fortalezas, y asumir nuevos retos en áreas –en las que hay poca o no se tiene experiencia– en las que se puede invertir y desarrollar.

Del mismo modo, Escobar y de Armas (2021) proponen un Modelo para la continuidad de la formación de grado en posgrado: UNAN-Managua. Este tiene como objetivo primordial “Integrar los procesos de formación, investigación y extensión universitaria en una secuencia coherente mayor alcance y de continuidad de competencias de grado hacia posgrado, que permita la vinculación y el desarrollo efectivo de las líneas de investigación en ambos niveles”. El modelo, consta de tres niveles de integración y vinculación entre los componentes de la estrategia. El primero consiste en la integración de la carrera de grado, el segundo en la integración del eje integrador, proyectos de investigación (de intervención), es decir, las líneas de investigación, que tienen relación con los problemas contextuales, se desarrollan desde los componentes curriculares integradores, las prácticas de formación pre-profesional y las prácticas de investigación profesional.

Y el último está centrado en la integración y vinculación con posgrado. Aquí las competencias se proyectan hacia posgrado, ganando profundidad en los desempeños por lograr y en el alcance en relación con la formación científica, necesaria para aportar soluciones a las problemáticas científicas, sociales y

técnicas con mejor conocimiento. Los grupos de investigación (docentes – investigadores, maestrantes y doctorantes), se organizan en redes científicas y educativas interdisciplinarias o transdisciplinarias, que favorecen su actuación y la generación de nuevo conocimiento científico y técnico.

## **SEGUNDA PARTE: FUNDAMENTACION TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1. Educación superior**

#### **1.1. Introducción**

Hablar de educación es un tema que se convierte en polisémico puesto que este propicia una diversidad de concepciones e interpretaciones; no obstante, pareciera que, la mayoría de los que hacen referencia a este tema, tuvieran una misma concepción, definición e interpretación sobre el tema. En este sentido, la educación es considerada como un proceso formativo cuyo objetivo es preparar a los egresados con habilidades y destrezas capaces para su inserción en los procesos de reproducción que demanda el ámbito de su formación profesional, sean económicos, sociales, ideológicos, políticos u otros.

Desde esta perspectiva, la enseñanza se enfoca en proporcionar contenidos o información en el alumno, mientras que el profesor estructura y hace arreglos de contingencias pues lo que le interesa es perfeccionar una forma adecuada de enseñar conocimientos, dejando a un lado las habilidades, que se supone el alumno tiene que aprender durante un período, es decir, la enseñanza está basada en consecuencias positivas y no en procedimientos de control aversivo (Coll, 1998, p. 17).

Ahora bien, Ibáñez (2000, p. 235) considera que la educación superior tiene como objetivo primordial la formación de capacidades y actitudes de los individuos mediante la integración de competencias para su integración a la sociedad como seres capaces de transformar la realidad social. De ahí que, la tarea de la educación superior es “la formación de profesionales competentes; individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales”. Esta definición de educación superior reconoce la influencia del contexto del cual forman partes las instituciones que se dedican a la Educación superior. Al mismo tiempo, reconoce que la educación superior está comprometida a las constantes transformaciones en pro de buscar soluciones

de las problemáticas de índole social de manera más eficiente y eficaz transformando las capacidades y actitudes de los individuos.

De lo anterior podemos decir, que la educación, su función está dirigida al desarrollo de la investigación, creatividad, ciencia e innovación, propiciando un ambiente educativo que, además de solucionar problemas sociales actuales junto con los estudiantes, también ayuden a preparar mejores profesionistas para el futuro. Con relación a esto, Guerrero (2003, p. 235) plantea que:

Las Instituciones de Educación Superior, son las encargadas de la educación en los jóvenes y las características de éstas; están íntimamente relacionadas a la calidad de la formación de sus estudiantes, considerando que la calidad hace referencia a un sistema donde los principales factores son los individuos quienes son capaces de organizarse de forma eficiente para alcanzar las expectativas de la organización educativa.

El planteamiento anterior sugiere que para las instituciones de Educación deber ser prioridad tomar en cuenta el contexto para el desarrollo de ciertas actividades y para que el estudiantado adquiera las habilidad y competencias y de esa puedas ejercerlas ya sea en la escuela o en algún otro contexto, sin obviar que todos aprenden de la misma forma y, es ahí, precisamente que cada uno reacciona a su realidad de acuerdo a sus capacidades durante el desarrollo del aprendizaje el cual es funcional para el estudiante.

## **1.2. Modelo de educación superior en la UNAN Managua**

Definir el modelo educativo de la UNAN-Managua, no es un tema sencillo, esto si tomamos en cuenta la perspectiva que la universidad tiene referente a la formación de profesionales, como parte de su aporte al desarrollo del país y por los retos que viene enfrentando de acuerdo a los contextos por el permanente avance del conocimiento y la ciencia. En tanto, el modelo:



Está centrado en las personas, que contribuye con el desarrollo integral de los estudiantes. Un modelo que articula las acciones de los diferentes actores partícipes en el quehacer educativo de la universidad, y que, además, orienta la formación de profesionales con una concepción científica y humanista, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo (UNAN-Managua, 2015, p. 7).

Las líneas anteriores evidencian que el modelo de la UNAN-Managua está orientado hacia la búsqueda de una nueva universidad en la que se procure la perfección de sus procesos, pero con más énfasis en el proceso de formación de profesionales con habilidades, destrezas y competencias capaces de enfrentarse a los retos que la sociedad en todos sus ámbitos pone como desafío a los egresados. Por tanto, tenemos que reconocer que aun con toda la experiencia acumulada en nuestro quehacer educativo superior, el peso del profesionalismo en nuestra praxis educativa sigue siendo muy fuerte, manteniendo el acento de la transmisión de conocimientos en detrimento de la construcción del mismo, por los alumnos, a pesar que, se está consciente que es el estudiante quien debe construir su conocimientos y competencias a partir del conjunto de disciplinas que deberían estar conexas entre sí.

Por tanto, el modelo educativo debe mantener una estrecha relación con el tipo de universidad que se desea, con compromiso con la sociedad, la nación, forja de valores, la apropiación de una concepción científica del mundo, la permanente gestión del conocimiento y una revolución en los métodos pedagógicos y didácticos que permitan la integración al contexto latinoamericano. Este modelo educativo centrado en el ser, por lo tanto, debe estar enfocado en la formación humanística y en la investigación científica, la extensión, internacionalización e innovación, de lo contrario, un nuevo modelo sin estos elementos primordiales, no tendría razón de ser, ni tampoco se tendrá una nueva universidad.

La UNAN-Managua tiene pensado y formulado su modelo hacia el futuro, por la naturaleza misma del conocimiento contemporáneo que conduce a una educación basada en el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias

genéricas y específicas, según el área de conocimiento, y que exige a esta Alma Máter a trabajar bajo las líneas de interdisciplinariedad. Para Escobar (2020) la investigación, es considerada como:

conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa o fraccionada. (...) se refiere a la creación de una identidad metodológica, teórica y conceptual, de forma tal que los resultados sean más coherentes e integrados (p. 14).

Esto implica que el graduado universitario debe estar dotado de las destrezas intelectuales necesarias para enfrentar los retos de este mundo globalizado y del conocimiento en permanente transformación, esto no exime a los docentes como facilitadores de un quehacer educativo que requiere replanteamientos serios y de una obligatoria y permanente cultura científica.

Ahora bien, para que este modelo se convierta en realidad, es necesario que haya un empoderamiento de la comunidad universitaria, máximas autoridades, decanatos, directores, personal docente y administrativos, puesto que, esto solo será posible a través de la relación de la conciencia y la ciencia de sus miembros. Todo ello implica directamente la relación misión y visión de la universidad con el trabajo académico diario, con la filosofía educativa y los valores que profesa y, esto es lo que nos llevaría al tipo de universidad que se indica en la introducción del Plan Estratégico Institucional 2011-2015:

la universidad tiene grandes retos: debe prevalecer su calidad sin menoscabar su crecimiento; debe mantenerse en la cúspide de sus planteamientos innovadores y de sus propuestas metodológicas, organizativas y curriculares; debe proyectarse como la universidad del futuro, la de mayor actualidad, la universidad cuya reserva moral impregne de profesionalismo a sus académicos y graduados y debe seguir siendo la Universidad Pública ejemplar, cuya rendición social de cuentas refleja el estado positivo de su avance (p. 13).

Del mismo modo, la UNESCO (1998, p. 92 ) taxativamente expresa que:

Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiene más a fundarse en el conocimiento. En razón de que la educación superior y la investigación forman hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante.

En consonancia con lo anterior citado, el modelo educativo de la UNAN-Managua toma en cuenta las resoluciones de los congresos internacionales de educación superior, porque no está al margen de estas, por el contrario, está inmersa en ellas porque son las que marcan las pautas que más bien fortalecen el quehacer educativo.

Además, por el carácter internacional del conocimiento contemporáneo forma parte de redes académicas internacionales que utilizan el ciberespacio como medio de comunicación, lo que es considerada como una ventaja, visto desde la perspectiva de las innovaciones de la educación superior a nivel mundial.

En consecuencia, la UNAN-Managua, a pesar de las limitantes, cada día fija sus metas con miras a la calidad educativa, y propugna por el aseguramiento interno de la calidad que se ejecuta de manera armónica con los principios, orientaciones y disposiciones del modelo de calidad de la educación superior nicaragüense, establecido por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA), normativas internacionales que rigen el aseguramiento de la calidad en instituciones de educación superior y laboratorios de ensayo, así como otras disposiciones establecidas por las agencias de acreditación de carreras y de programas de posgrado (UNAN-Managua, 2020, p. 123).

Asimismo, en el Plan Estratégico de la UNAN-Managua (2020-2029) considera que:

Los procesos de autoevaluación institucional, de carreras y programas de posgrado con fines de mejora y de acreditación nacional e internacional. Asumiendo estos procesos autoevaluativos como un espacio de análisis y reflexión del quehacer institucional que permita el reconocimiento de fortalezas y debilidades (p. 36).

### **1.3. Diseño curricular plan 2013 de la UNAN-Managua**

Considerando que el currículo es un proyecto global, integrado y flexible, con bases y principios generales para todos los procesos considerados: planificación, ejecución, evaluación y justificación del proyecto educativo, los cuales deberán ser retomados por la institución y los docentes como marco de orientación y reflexión, la UNAN-Managua, concibe este diseño curricular (2013) basado en el enfoque integral, puesto que busca una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; en el desarrollo de habilidades y destrezas, en la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida (UNAN-Managua, 2011-2015).

Por tanto, el currículo es un proyecto global, integrado y flexible, con bases y principios generales para todos los procesos considerados: planificación, ejecución, evaluación y justificación del proyecto educativo, los cuales son retomados por esta institución y los docentes como marco de orientación y reflexión sobre los siguientes:

- Mejorar la praxis, entendida como una actividad ética y no instrumental, que exige procesos continuos de reflexión de todos los participantes.
- Que los docentes transformen el escenario de aprendizaje en uno que capacite a los estudiantes para construir y desarrollar por sí mismos sus aprendizajes y competencias.
- La investigación, en y sobre la acción que incluya todos los aspectos que puedan estar afectando el aprendizaje de conocimientos, el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes en el estudiante.

- La flexibilidad del currículo, plantea el desafío de superar los límites de la disciplina y por tanto favorecer la formación interdisciplinaria. La interrelación de estudiantes y docentes de diversas carreras y asignaturas, y su vinculación con la realidad, les permitirá comprender la misma con todas sus complejidades y contradicciones. De esta forma se desarrollará una visión integrada, reflexiva y crítica, tanto del conocimiento como del contexto socioeconómico y cultural (UNAN-Managua, 2011-2015, p. 45).

De ahí que el diseño curricular utilizado por la universidad es por **objetivos, integral y con aprendizaje colaborativo**. Este se realiza mediante la adjunción de dos o más estudiantes en la resolución de una tarea. Su razón de ser es la discusión sobre el conocimiento. Durante esta los saberes se entremezclan y reconfiguran.

En consecuencia, el lenguaje (sus cuatro grandes macrohabilidades) juega un papel importante, por eso, el facilitador debe acercarse a fin de intercalar explicaciones que reorienten el intercambio de ideas y ajusten el sistema terminológico que se necesita interiorizar.

Este tipo de estrategias incluye diversos procedimientos: discusiones en pequeños grupos, debates en los que se delibera (argumenta) y exponen controversias, simulaciones, demostraciones, etc., que permiten llegar a conclusiones. Dichas conclusiones aportan recomendaciones que orientan la toma de decisiones.

En síntesis, podemos decir que el diseño curricular asumido por la UNAN-Managua es Integral, porque busca una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; en el desarrollo de habilidades y destrezas, en la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida. Este enfoque pretende la formación holística de profesionales que generen cambios sociales.

### **1.3.1 Metodología implementada para la planificación curricular en el plan 2013**

Considerando que la planificación del currículo implica el análisis reflexivo y crítico del currículo vigente para lo cual el insumo fundamental lo constituyen los resultados de la evaluación continua del mismo, la UNAN-Managua (2013, p. 25) para realizar un cambio curricular, como para el cierre o apertura de una carrera, también es necesario valorar el contexto social y económico, así como los avances que se han desarrollado en el campo de la ciencia y la tecnología, crea una metodología para la planificación curricular que se desarrolla en dos niveles:

#### **1.3.2 La macroplanificación**

Esta consiste en el diseño de: justificación, fundamentación, objetivos generales de la carrera, perfil profesional, metas de formación, Plan de Estudios, malla curricular, programas de asignatura y programas de práctica de formación profesional.

#### **1.3.3 La microplanificación**

Es el proceso de planificación didáctica que realiza el docente para el desarrollo y evaluación del programa de asignatura o de prácticas de formación profesional. Estas a su vez conllevan dos subfases:

- **Prediseño curricular:** se realiza el análisis del Marco de Referencia y se elabora el Diagnóstico de la carrera.
- **Diseño curricular:** se elabora el documento curricular de la carrera: justificación, fundamentación, objetivos generales de la carrera, perfil profesional, metas de formación, Plan de Estudios, malla curricular, programas de asignatura y programas de práctica de formación profesional.

Es importante señalar que, en la segunda subfase, figuran dos elementos muy importantes:

### 1.3.4 Perfil profesional

Se describen las capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que debe poseer el graduado de una carrera y que garantizan que está preparado para realizar con calidad las funciones y responsabilidades propias de la profesión. Además, se indica el ámbito laboral en el que el graduado se puede desempeñar. Además, se expresan otros elementos muy importantes:

- **Ámbito laboral:** se indican las instituciones, empresas, organizaciones, área de la producción y los servicios en donde el graduado se puede desempeñar.
- **Cargos y Funciones:** se mencionan los diferentes cargos que el graduado podrá desempeñar, indicando para cada uno de ellos, cuáles son las funciones que realizará.
- **Capacidades, habilidades y destrezas:** se indican, de acuerdo con las funciones de la columna anterior, cuáles son las capacidades, habilidades y destrezas que el graduado debe poseer para desempeñar dichas funciones.
- **Actitudes y valores:** se señalan las actitudes y valores que requiere desarrollar el graduado para desempeñarse tanto en el ámbito laboral, como en el personal y social.
- **Objetivos:** se expresan los objetivos que se plantea la institución a fin de garantizar la calidad del proceso formativo del futuro profesional. Estos se deben ubicar en las categorías: conceptual, procedimental, actitudinal y deben estar en correspondencia con las capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores (UNAN-Managua, 2011-2015, p. 31).

### 1.3.5 Plan de Estudio

Es el documento oficial que describe la estructura curricular, mediante la cual se organiza una carrera para conducir a una titulación. Refleja las capacidades, habilidades y destrezas, los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) escogidos para alcanzar los objetivos (conceptuales,

procedimentales y actitudinales) del currículo y el orden en que se deben abordar. En primer lugar, se explica cuál es el procedimiento para la elaboración del Plan de Estudios, y en segundo se indica cuál debe ser el contenido de esta parte del documento curricular de la carrera, asimismo, las formas de evaluación de cada asignatura (UNAN-Managua, 2011-2015, p. 24).

En este segundo punto rolan tres aspectos fundamentales: Capacidades, habilidades y destrezas, contenidos y objetivos que, a su vez, ambos tienen tres elementos especiales. En cuanto al primer aspecto:

- **Capacidades, habilidades y destrezas**

Estas se entienden como un conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes de una persona que le permiten el desarrollo para hacer una cosa correctamente y con facilidad y de esa manera lograr el cumplimiento de una función o el desempeño de un cargo.

- **Contenidos conceptuales**

Sobre los contenidos se puede decir que estos se refieren al conocimiento que tenemos acerca de las cosas, datos, hechos, conceptos, principios, y leyes que se expresan con un conocimiento verbal:

- **Hechos:** Son eventos que acontecieron en el devenir de la historia, como ejemplo podemos citar: la rebelión de Túpac Amaru II, el derribamiento del muro de Berlín, etc.
- **Datos:** Son informaciones concisas, precisas, sin ambages. Ejemplo: el nombre del primer astronauta que pisó la luna, el nombre del presidente actual de Uruguay, las fechas de ciertos eventos, etc.
- **Conceptos:** Son las nociones o ideas que tenemos de algún acontecimiento que es cualquier evento que sucede o puede provocarse, y de un objeto que es cualquier cosa que existe y que se puede observar. Desde una perspectiva más general, los contenidos conceptuales, atendiendo a su nivel de realidad-abstracción pueden diferenciarse en factuales y propiamente conceptuales.



- **Contenidos procedimentales**

Son los referidos a cómo ejecutar acciones interiorizadas como las habilidades intelectuales y motrices; abarcan destrezas, estrategias y procesos que implican una secuencia de acciones u operaciones a ejecutar de manera ordenada para conseguir un fin.

Un contenido procedimental incluye reglas, las técnicas, la metodología, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos; pues es un conjunto de acciones ordenadas secuencialmente y encaminadas al logro de un objetivo y/o competencia. Conviene pues clasificar los contenidos procedimentales en función de tres ejes de los objetivos es:

- **Eje Motriz Cognitivo:** Clasifica los contenidos procedimentales en función de las acciones a realizarse, según sean más o menos motrices o cognitivos.
- **Eje de Pocas Acciones-Muchas Acciones:** Está determinado por el número de acciones que conforman el contenido procedimental.
- **Eje Algorítmico-Heurístico:** Considera el grado de predeterminación de orden de las secuencias. Aquí se aproximan al extremo algorítmico los contenidos cuyo orden de las acciones siempre siguen un mismo patrón, es decir, siempre es el mismo. En el extremo opuesto, el Heurístico, están aquellos contenidos procedimentales cuyas acciones y su secuencia dependen de la situación en que se aplican ( Anderson, Nery, Irma, Nhora, & Ramirez , s.a, p. 35).

- **Contenidos actitudinales**

Están constituidos por valores, normas, creencias y actitudes dirigidas al equilibrio personal y la convivencia social. Estos tipos de contenido abarcan el Saber qué, Saber cómo y el Saber hacer y se relacionan con los tipos de capacidades: cognitivas- intelectuales, cognitivas-motrices y cognitivas-afectivas.

Los contenidos, dentro del marco del nuevo enfoque pedagógico son un conjunto de conocimientos científicos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que

deben aprender los educandos y los maestros deben estimular para incorporarlos en la estructura cognitiva del estudiante. Si bien es cierto que los contenidos son un conjunto de saberes o formas culturales esenciales para el desarrollo y de socialización de los estudiantes, la manera de identificarlos, seleccionarlos y proponerlos en el currículo tradicional ha sido realizada con una visión muy limitada. Es decir, es la re-conceptualización curricular se ha tenido a bien ampliar esa reducida concepción de los contenidos.

Por contenidos actitudinales entendemos una serie de contenidos que podemos clasificarlos en valores, actitudes y normas:

- **Valores:** Son principios o conceptos éticos que nos permiten inferir un juicio sobre las conductas y su sentido. Son valores, por ejemplo: la solidaridad, la libertad, la responsabilidad, la veracidad, etc.
- **Actitudes:** Son las tendencias a predisposiciones relativamente estables de las personas para actuar de cierta manera. Son las formas como una persona manifiesta su conducta en concordancia con los valores determinados. Ejemplos: cooperar con el grupo, ayudar a los necesitados, preservar el medio ambiente, etc.
- **Normas:** Son patrones o reglas de comportamiento socialmente aceptadas por convención. Indican lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer (Anderson, Nery, Irma, Nhora, & Ramírez, s.a, p. 38)

Todo esto con el propósito de plasmar una concepción educativa, la misma que constituye el marco teleológico de su operatividad. Por ello, para hablar del currículo hay que partir de qué entendemos por educación; precisar cuáles son sus condiciones sociales, culturales, económicas, etc. Su real función es hacer posible que los educandos desenvuelvan las capacidades que como personas tienen, se relacionen adecuadamente con el medio social e incorporen la cultura de su época y de su pueblo (Rodríguez Neira, 2010, p. 89).

Ahora bien, referente a los objetivos, estos se entienden como:

- **Objetivos Conceptuales:** estos objetivos conforman el saber, es decir, el aspecto disciplinar y teórico. Están orientados a formar las estructuras

conceptuales con información, conceptos, principios y teorías que atienden el saber disciplinar.

- **Objetivos procedimentales:** sinónimo de saber-hacer, o sea, están orientados a la aplicación de procedimientos metodológicos habituales que tienen como base los saberes conceptuales.
- **Objetivos actitudinales:** se refieren al saber-ser, es decir, a la adopción de determinadas actitudes o tipos de percepción valoración o acción de los saberes y procedimientos adquiridos (Rodríguez Neira, 2010, p. 91).

#### **1.4. Objetivos en términos de resultados de aprendizaje**

Los objetivos de una asignatura, componente o curso de un programa de una carrera, ya sea de grado o posgrado, tienen la característica de estar en función del saber hacer, porque es mediante estos que se verifica si el estudiante es capaz de demostrar sus capacidades una vez terminado un proceso de enseñanza-aprendizaje: “un resultado de aprendizaje es un enunciado de lo que el aprendiente debe saber, comprender y / o ser capaz de hacer al término de un período de aprendizaje” (Donnelly & Fitzmaurice, 2005, p. 52).

En este escenario, es evidente que en el modelo por competencias se definen los resultados esperados como una manera de dar cuenta de los desempeños alcanzados por los estudiantes en la realización de actividades que van en función del desarrollo de habilidades. Es decir, el establecimiento de estos permite la validez de los procedimientos adquiridos en un nivel de formación determinado, es decir, “están asociados a las actividades de aprendizaje y evaluación, y [que se orientan] a la verificación de los procesos cognitivos, motores, valorativos, actitudinales y de apropiación de los conocimientos técnicos y tecnológicos requeridos en el aprendizaje” (Manual del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, 2007, p. 58).

Esta definición, al igual que la anterior, coinciden en que un resultado de aprendizaje es la verificación del logro alcanzado al término de un proceso formativo, pero esto en sus dimensiones del saber; conceptual, procedimental y

actitudinal; en este sentido, se está hablando del desempeño de una competencia o de una porción de esa competencia que se ha logrado alcanzar.

En cuanto a la forma de redacción de los resultados esperados de una actividad a realizar un estudiante en un curso, asignatura o componente de un plan de estudio de una carrera determinada, se debe tomar en cuenta tres componentes o elementos esenciales que sugiere Jerez (2012, p 231):

**Verbo:** el verbo denota directamente la acción a realizar por parte del estudiante al final del proceso formativo. Se debe escribir en presente simple y, en lo posible, aludir a procesos complejos de pensamiento (análisis, crítica, reflexión, etc.). Además, es recomendable que en su selección se tenga en cuenta tanto la naturaleza de la disciplina como el propósito formativo del curso. Es decir, no solo el contenido sino también las competencias que pretende desarrollar la asignatura.

**Contenido:** dice relación con la especialidad, o área del conocimiento que ha de ser movilizado dentro de la acción para ser demostrado. En posible, pensar en el conocimiento "aplicado", es decir, el uso que el estudiante le dará a éste en diferentes escenarios.

**Contexto:** relacionado con lo anterior, el contexto define dónde se realizará la acción, bajo qué condiciones el estudiante dará cuenta de su desempeño. En este sentido, la metodología o las situaciones de evaluación que se definan será el factor clave para el desempeño.

**Un ejemplo** de esto podría ser:

*Aplica los principios de composición bodifkianos para el análisis de textos poéticos.*

En el modelo por competencias, los resultados recobran o juegan un papel importante puesto que son los que van a permitir la verificación o pruebas de competencias que realizarán los agentes (lugar donde los estudiantes realizaron las prácticas) externos, en función del desempeño laboral. En este sentido, Jenkins y Unwin (200) sostiene que los resultados de aprendizaje en el modelo por competencias:

- Ayudan a los profesores a explicarles en forma más precisa a los estudiantes lo que se espera de ellos.
- Ayudan a los estudiantes a aprender en forma más eficaz: los estudiantes saben claramente donde están y el currículo es más explícito para ellos.
- Ayudan a los profesores diseñar en forma más eficaz sus materiales actuando como un formato para ellos.
- Aclaran a los estudiantes lo que pueden aprender al asistir a un curso o una presentación.
- Ayudan a los profesores a seleccionar la estrategia de enseñanza apropiada en relación al resultado de aprendizaje esperado, por una discusión, una presentación de un grupo de pares o una clase en el laboratorio.
- Ayudan a los profesores a informar en forma más precisa a sus colegas qué actividad en particular se ha diseñado para lograr.
- Contribuyen a elaborar exámenes basados en las materias enseñadas.
- Aseguran que se emplean las estrategias de enseñanza y de apreciación apropiadas (p.84).

En este mismo sentido, Toohey (1999) resalta que los resultados de aprendizaje en un enfoque por competencia son valiosos porque:

- Clarifican el propósito educacional y pueden ayudar a diseñar otros aspectos el programa. En un curso alineado en forma constructiva, los resultados de aprendizaje proveen una guía para las actividades de aprendizaje y apreciación.
- Expresan el propósito educacional del profesor a los estudiantes, de modo que éstos últimos saben lo que el curso ofrece y lo que se espera de ellos. Dicho de otra forma, los resultados de aprendizaje ayudan a los estudiantes a concentrarse en lo que es importante en el curso.
- Ayudan al profesor a reconceptualizar su propósito educacional teniendo en cuenta el punto de vista el estudiante, vale decir, en términos de lo que se espera que los estudiantes sean capaces de hacer una vez completado el módulo o el programa (p.86).

Ambos autores resaltan las ventajas de los resultados de aprendizajes en un modelo de enseñanza por competencia, pues estos aseguran la transparencia en las capacidades, valores y prácticas. También contribuye a implementar las diferentes líneas de acción en diferentes direcciones con un sentido amplio en

función de resolver los problemas que se presentan en la sociedad. En tanto, estos son formulados para indicar lo que los estudiantes deben saber, comprender, y lo que debe ser capaces de hacer de acuerdo a sus ejes de trabajo en un área de conocimiento determinado en la cual van a ser apreciados y verificados.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que los resultados esperados no deben estar separados de las competencias y objetivos, por el contrario, estos dan respuestas a los anteriores. Un ejemplo, puede ser:

- **Competencia:** Capacidad para comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- **Objetivo:** Dominar las macrohabilidades del lenguaje para el desarrollo de la competencia comunicativa en los diferentes contextos de actuación.
- **Resultado esperado:** Exponer de manera oral utilizando las técnicas de la comunicación verbal y no verbal para el desempeño académico.

## 2. Modelos Pedagógicos

En la actualidad, los modelos pedagógicos tienen una gran importancia, ya que son la base para determinar los procesos institucionales, asumidos estos como una construcción colectiva de los saberes e intereses de la comunidad. Esto para promover la construcción de saberes que tengan significado y relevancia en la solución de problemas reales y cotidianos. De tal manera que respondan a las necesidades del contexto en el que se encuentra la escuela.

Por ello, se considera que el modelo pedagógico es una construcción sistemática de una realidad pedagógica que debe dar cuenta de unas preguntas tales como: ¿qué enseñar? Esto se refiere a los contenidos, su secuencia y su relevancia de acuerdo al contexto. Asimismo, ¿Para qué enseñar? Es decir, qué situación o problema van a resolver con los conocimientos que van a adquirir. Y, ¿Cómo enseñar? O sea, las herramientas, recursos y medios que se utilizan para enseñar. De esta manera, se constituye la base fundamental del evento

pedagógico que tiene como meta la formación del sujeto en sus diferentes dimensiones.

Por lo anteriormente señalado, es que en una institución educativa es importante tener definido un modelo pedagógico a seguir el cual sea conocido y puesto en práctica cotidianamente por los agentes del acto pedagógico, articulando el proceso de enseñanza-aprendizaje para la adquisición de conocimientos perdurables y aprovechables para la vida.

Ramas (2015, p. 87) considera que el modelo pedagógico de una institución, es una representación arquetípica o ejemplar del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la que se exhibe la distribución de funciones y la secuencia de operaciones en la forma ideal, que no son más que el resultado de las experiencias recogidas al ejecutar una teoría del aprendizaje.

Por tanto, es válido afirmar que un modelo pedagógico es un esquema mental que permite entender mejor un evento o proceso educativo y que tiene en cuenta un marco de referencia que implica los alcances y las limitaciones que se presentan para llegar a entender a profundidad un fenómeno estudiado. En este sentido, Flórez (2010, p. 60) plantea que:

Un modelo es la imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno, con miras a su mejor entendimiento. De acuerdo con esta definición puede inferirse que un modelo es una aproximación teórica útil en la descripción y comprensión de aspectos interrelacionados de un fenómeno en particular.

Considerando que los modelos pedagógicos son la guía que orientan los procesos en la institución educativa y que marcan las pautas para el abordaje de los procesos de enseñanza–aprendizaje y la construcción de conocimientos, a través de los tiempos se han implementado diversos tipos de modelos pedagógicos en el ámbito educativo. Entre ellos, Tradicional, Conductista, pedagógico, entre otros.

## 2.1. Modelo pedagógico tradicional

Este modelo, concebía o concibe la enseñanza como un arte en la que el profesor era el artesano con función de explicar y exponer de manera progresiva sus conocimientos, enfocándose de manera central en el aprendizaje memorístico del alumno y, este a su vez era considerado una página en blanco un pedazo de al que hay que modelar, un vaso vacío o una alcancía que hay que llenar, porque según el modelo, no había nada en sus mentes.

Flórez (2015) considera que este modelo, consideraba la enseñanza como proceso en el cual la función del docente se limita específica y exclusivamente a dar explicaciones un tanto clara, pero más de orden científica como una forma de decirle al estudiante que él es el poseedor del conocimiento y que como estudiante no tenía derecho a participar, porque no tenía conocimientos como para poder hacerlo. Se pensaba que cuando llegaba un alumno al aula este debería ser tratado como una vasija que había que llenar porque llegaba en blanco. En este modelo el alumno es el centro de la atención en la educación.

En este modelo, la enseñanza es concebida como un verdadero arte y al profesor se le considera como un artesano, donde su función es explicar claramente y exponer de manera progresiva sus conocimientos, enfocándose de manera central en el aprendizaje del alumno; el alumno es visto como una página en blanco, un mármol al que hay que modelar, un vaso vacío o una alcancía que hay que llenar. El alumno es el centro de la atención en la educación tradicional.

De ahí que la escuela es la principal fuente de información y transformación cultural, es decir, “es vista como el lugar universal para adquirir conocimientos, es un espacio controlado y rígido, donde se vigila constantemente a los alumnos. Se clasifican los grupos por la edad y sexo” (Cirigliano & Villaverde, 2010, p. 78). Es evidente que la escuela, en este modelo, no era más que un totalmente independiente de la vida diaria en un recinto reservado y preservado del mundo exterior como si este fuera un agente contaminante. Tanto que, según sus



concepciones, las escuelas debían estar establecidas en lugares tranquilos, alejados del ruido y las distracciones de la vida cotidiana.

Las direcciones de este era que aceptaban el hecho de que a la escuela se va aprender lo que sabe el profesor y para actuar como lo indica el mismo profesor, puesto que eran las únicas personas cultas. En este sentido, Morán (1998, p. 69) refiere “*se diría que el niño no sabe, que llega al aula de clase sin conocimientos y que el papel de los maestros es enseñar y explicar, dotar al niño de ideas, de conocimientos y de normas de los cuales carece*”.

Dentro de esta concepción educativa De Zubiria (2001, p. 12) distingue dos enfoques principales:

El primero es un enfoque *enciclopédico*, donde el profesor es un especialista que domina la materia a la perfección; la enseñanza es la transmisión del saber del maestro que se traduce en conocimientos para el alumno. Se puede correr el peligro de que el maestro que tiene los conocimientos no sepa enseñarlos. El segundo enfoque es el comprensivo, donde el profesor/a es un intelectual que comprende lógicamente la estructura de la materia y la transmite de modo que los alumnos la lleguen a comprender como él mismo.

En ambos enfoques se evidencia que se le da gran importancia al conocimiento de los profesores y que estos puedan relacionarlos con otras disciplinas. Asimismo, su modo de transmisión y presentación, el conocimiento que adquiere el alumno solo es derivado del saber y de la experiencia práctica del maestro, quien pone sus facultades y conocimientos al servicio del alumno. En esta perspectiva, el aprendizaje es la comunicación entre emisor (maestro) y receptor (alumno) tomando en cuenta la comprensión y la relación con sentido de los contenidos.

Entre las características de este modelo de enseñanza se destacan las señaladas por Palacio (1997, p.88):

1. Hace énfasis es la “formación del carácter” de los estudiantes y moldear por medio de la voluntad, la virtud y el rigor de la disciplina, el ideal del humanismo y la ética, que viene de la tradición metafísica – religiosa del Medioevo.
2. El método básico del aprendizaje es el academicista, verbalista, que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes receptores. Un ejemplo de este método es la forma como los niños aprenden la lengua materna; oyendo, viendo, observando y repitiendo muchas veces; De esta manera el niño adquiere la “herencia cultural de la sociedad”, aquí está representada el maestro como autoridad.
3. Es un sistema rígido poco dinámico, nada propicio para la innovación, se da gran importancia a la transmisión y memorización de la cultura y los conocimientos; este modelo habitúa al estudiante a la pasividad, fomenta el acatamiento, el autoritarismo, produce un hombre dominado.
4. El conocimiento se adquiere a través de la memoria y la repetición, en general el docente dicta y expone y el estudiante escucha y copia, por lo que hay poca participación.
5. La exposición oral y visual del maestro hecha de una manera reiterada y severa garantiza el aprendizaje.
6. La finalidad de la evaluación será la de determinar hasta qué punto han quedado impresos los conocimientos transmitidos.
7. El profesor educa, el estudiante es educado (desempeña un rol pasivo de receptor); el profesor dirige, los estudiantes son dirigidos; el profesor convence, los estudiantes son convencidos.
8. El profesor rinde culto a la autoridad y al orden, desconfía de la libertad.
9. Los contenidos curriculares están constituidos por las normas y las informaciones socialmente aceptadas.
10. El aprendizaje tiene carácter acumulativo, sucesivo y continuo; por ello el conocimiento debe secuenciarse instruccional o cronológicamente.

A pesar de algunas cualidades propias de este modelo; por ejemplo, la de tener en cuenta la formación en valores, la ética y la moral de las personas y la sociedad, se trata de un modelo poco meritorio a la hora de llegar a los discentes, la enseñanza hoy por hoy requiere de una dinámica diferente que permita interactuar entre los educandos para asimilar de mejor manera el conocimiento. No obstante, en la actualidad, a pesar, de los avances en los modos de enseñanza, es posible que este modelo siga siendo vigente para la enseñanza de ciertos temas que, según algunos profesores, solo se pueden enseñar

mediante una cátedra magistral porque los contenidos plantean algunas teorías bastante profundas o conocimientos netamente técnicos.

En síntesis, la relación maestro-alumno puede ser calificada como autoritaria-vertical, las metas educativas que propone este modelo están centradas en un humanismo de tipo religioso que enfatiza la formación del carácter, de los valores de una cultura por medio del ejemplo. El aprendizaje, por lo tanto, es logrado con base en la memorización, la repetición, y la ejercitación, así, el desarrollo del ser humano se logra con la educación del carácter y de las facultades del alma.

## **2.2. Modelo pedagógico conductista**

Este modelo, en el momento de su aparición fue considerado como un instrumento, no para el desarrollo intelectual y científico, si no con un enfoque único y exclusivo para el desarrollo económico condicionado, es decir, solo preparaba a las personas para integrarse sin problema a la producción. Esto porque en este modelo se considera que el ser humano está determinado por su entorno y que la única manera de entender su comportamiento es a través del estudio de sus conductas observables.

De ahí que la característica primordial de un modelo conductista es la supremacía y el poder determinante del entorno, donde los individuos no actúan de manera autónoma y racional, sino como reactores pasivos de diversas fuerza y factores que están presente en el ambiente, cumple una función concreta como moldear la conducta técnico-productiva del individuo. Es decir, siempre es dependiente de un entorno y no es capaz de actuar y pensar por sí solo.

Este modelo no se le da importancia al uso de la tecnología, para evitar que el docente asuma un rol de intermediario o ejecutor, por el contrario, lo que se pretende es que el docente sea un fijador que imponga un refuerzo y control de aprendizajes, por lo cual, los contenidos son conocimientos técnicos; es decir, códigos, destrezas y competencias observables. La relevancia de este modelo

radica en el dominio del comportamiento a través del refuerzo, el castigo y la compensación (Flórez, 2010).

De acuerdo con el modelo conductista, la meta principal en un proceso de enseñanza-aprendizaje está centrado en el moldeamiento de las conductas que son consideradas, según la concepción del mismo, adecuadas y técnicamente productivas que responden a los parámetros sociales previamente establecidos desde su formación; por tanto, el maestro cumple la función de diseñador de situaciones de aprendizaje las que son programadas para lograr las conductas prediseñadas. En este se enseña para el logro de objetivos de aprendizaje claramente establecidos. De ahí que los aprendizajes a nivel de competencias operacionalmente definidas se diseñan de modo que, a través de la evaluación, puedan medirse el nivel de los mismos puesto que centra su foco de actividades en el aprendizaje.

El método se centra específicamente en la fijación y control de los objetivos de carácter instruccionales, mismos que han sido formulados con precisión y reforzados minuciosamente al cumplimiento coercitivo. De acuerdo con los fundamentos teóricos del conductismo, el aprendizaje es originado en una triple relación de contingencia entre un estímulo antecedente, la conducta y un estímulo consecuente. De ahí que se considera la tecnología educativa pueden hallarse en la enseñanza programada, y que es incluida, a partir de este modelo, con la idea de elevar la eficiencia de la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje dirigida por los docentes. La enseñanza programada ha sido definida por Fry (1977, p. 241) como: "(...) recurso técnico, método o sistema de enseñar que se aplica por medio de máquinas didácticas, pero también por medio de textos escritos".

Este autor da a conocer los principios teóricos en los cuales se fundamenta la enseñanza programada. Estos son los siguientes:

- Se puede aprender una conducta por un sistema organizado de prácticas o repeticiones reforzadas adecuadamente.

- El aprendizaje tiene un carácter activo por medio del cual se manipulan elementos del medio ambiente para provocar una conducta que ha sido programada.
- La exposición y secuencia de un proceso de aprendizaje complejo están fundamentadas en los diferentes niveles de complejidad de una conducta.
- La programación de las conductas del estudiante es de suma importancia de modo que la organización del contenido, la secuencia del aprendizaje, y el control de estímulos, antecedentes y consecuentes, hagan posible la emisión de la conducta deseada (p. 6).

En este sentido, la consecuencia de la respuesta a estos aspectos puede ser positiva o negativa, pero ambas refuerzan la conducta del estudiante. Este modelo de modo impactó los procesos de diseño curricular proponiendo situaciones de aprendizaje muy específico y medible. De igual manera propuso que las etapas para llegar al dominio de destrezas y aprendizajes debían estar subdivididas en tareas pequeñas.

En cuanto a la evaluación, en este modelo, se convierte en una tarea constante de medición y de esa manera obtener una valoración constante y centrada en la mayor o menor aproximación al logro de los objetivos instruccionales previamente prescritos. Para ello, regularmente se aplican pruebas con el fin de determinar los progresos del estudiante como un método de animación o para hacer ajustes y correcciones. De manera constante se hace uso de la evaluación formativa puesto que esta es considerada la más idónea para medir el rumbo y la calidad de los procesos de aprender y, la sumativa es usada para medir los avances de logros de los objetivos propuestos en una asignatura determinada.

### **2.3. Modelo del desarrollismo pedagógico**

Este modelo, a diferencia del anterior, sienta sus bases pedagógicas en tomar al estudiante como un agente activo del proceso-enseñanza-aprendizaje. Es un modelo cuyo eje fundamental es aprender haciendo. Parte de la experiencia de los estudiantes y las hace progresar continuamente, desarrollarse, evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos

cada vez más elaborados. Sus fundamentos tienen una visión en la construcción del conocimiento a partir de la experiencia individual y de contacto directo con los objetos del mundo real y se asume como el criterio de utilidad.

En palabras de Flórez (2010) en este modelo:

El maestro crea un ambiente estimulante, que facilite al niño su acceso a las estructuras cognoscitivas; la meta de este modelo es lograr que el niño acceda progresiva y secuencialmente a la etapa superior del desarrollo intelectual de acuerdo a las necesidades de cada uno. El niño construirá sus propios contenidos de aprendizaje. El maestro será un facilitador de experiencias (p. 235).

Estos modelos son la representación del conjunto de relaciones que permiten explicar un fenómeno concreto, en este caso el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, tener un modelo pedagógico nos permite no solo tener una explicación al respecto, sino también elaborar una serie de pautas que nos lleven a educar y potenciar determinados aspectos en función del tipo de modelo elegido.

El progresismo pedagógico propone que, con la educación social, la sociedad asegura su propio desarrollo. Este nuevo modelo, comparó la educación con los procesos de desarrollo del individuo, y el concepto de crecimiento ha sido una de sus más importantes metas a alcanzar. Tal y como lo establecen Rodríguez y Sanz (1997, p. 15): "(...) resaltó el papel activo que debe tener el estudiante, transformó las funciones que debe asumir el profesor en el proceso educativo y mostró la necesidad y posibilidad de cambios en el desarrollo del mismo".

De esto se puede deducir que el modelo tiene un aspecto fundamental que consiste en la transformación total del sistema escolar, en oposición a los anteriores, convirtiendo al estudiante en el centro del desarrollo de las clases, es decir, alrededor de ellos es que giran los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, De Zubiria (2001, p. 25) explica que modelo pedagógico progresista: "rompe con el paradigma tradicional que explicaba el aprendizaje como el

proceso de impresiones que desde el exterior se incrustan en el alumno. En su lugar, la nueva escuela defenderá la acción como condición y garantía del aprendizaje”. Algunos postulados del modelo:

- El fin de la escuela [propósitos] no puede estar limitado al aprendizaje: la escuela debe preparar para la vida.
- Si la escuela debe preparar para la vida, la naturaleza y la vida misma deben ser estudiadas [contenidos].
- Los contenidos educativos deben organizarse partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto [secuenciación].
- Al considerar al niño como artesano de su propio conocimiento, el activismo da primacía al sujeto y a su experimentación [método].
- Los recursos didácticos serán entendidos como útiles de la infancia que, al permitir la manipulación y la experimentación, contribuirán a educar los sentidos, garantizando el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades intelectuales [recursos didácticos].

Del mismo modo, Dewey (1997, p. 235) consideró que:

La vida social es a la educación lo que la nutrición y la reproducción es a la vida fisiológica, por lo tanto, la escuela es una institución social que debe concentrarse en los más efectivos medios para ofrecer al niño los recursos necesarios para cultivar la herencia cultural y desarrollar sus facultades para lograr fines sociales.

Bajo esta perspectiva, se considera que la escuela es creada para la vida, para llegar a ser el ambiente natural del niño y convertirse en el espacio en el cual va aprender a partir de sus vivencias y de los elementos primordiales para el buen desempeño en su vida de adulto. Es decir, para el progresismo pedagógico, cada experiencia social es esencialmente educativa.

Con base en el análisis anterior, es importante señalar que, de acuerdo a la línea de trabajo que se tomará en esta investigación, el modelo desarrollista es el que reúne las condiciones que requieren los estudiantes en la actualidad de manera que este permite a los estudiantes un proceso progresivo en el que se van

modificando las estructuras cognitivas humanas, modificaciones que pueden alterar la conducta indirectamente.

Además, el papel del docente pasa a ser un guiador del nivel de desarrollo cognitivo y orientar a los alumnos de cara adquirir la capacidad de otorgar sentido a lo aprendido. Es decir, es un facilitador en la estimulación del desarrollo del aprendiz, siendo la interacción maestro estudiante de manera bidireccional, puesto que se trata de generar experiencias y ámbitos donde poder desarrollarse, evaluando el proceso de enseñanza-aprendizaje del sujeto de dicho proceso: los estudiantes.

**Tabla N° 1. Relación entre modelos educativos en cuanto a propósitos, contenidos, metodología, recursos, aprendizaje, rol del estudiante y evaluación.**

Modelo	Propósitos	Contenidos	Metodología/función del docente	Recursos/Estrategias	Aprendizaje	Rol del estudiante	Evaluación
Tradicional	Formar personas cultas y conocedoras de la cultura	Se organizan de acuerdo al área disciplinar	Lecciones magistrales	Pizarra Retroproyector Cañón de retroproyección Rota folios	Aprendizaje por transmisión	Tiene un rol pasivo	Pruebas generalmente escritas u orales
Conductista	Lograr desempeños eficientes en diferentes tareas	Se organizan de acuerdo a objetivos de desempeño	Métodos demostrativos Enseñanza repetitiva	Observación Repetición de acciones Adiestramiento Manipulación Demostración y resolución	Aprendizaje por acción	Es el objeto del proceso	Evalúa la efectividad en los desempeños a través indicadores definidos
Desarrollismo	Formar capacidades y actitudes positivas ante la vida	Se organizan de acuerdo a intereses	Métodos verbales Enseñanza expositiva	Dinámicas de grupo Simulaciones Grupo nominal	Aprendizaje por desarrollo de habilidades.	El alumno es activo	Evalúa los niveles de desarrollo de habilidades y actitudes.

Fuente: Adaptada a partir de Parra (2002).



### 3. Currículo

El currículo es la esencia de la institución educativa, guía nuestros pasos hacia lo que queremos hacer y cómo hacerlo, responde a preguntas como ¿a quién enseñar?, ¿para qué enseñamos?, ¿qué enseñamos?, ¿cuándo?, y ¿qué, ¿cómo y para qué evaluamos? En ese sentido, el currículo brinda herramientas para comprender el contexto, las finalidades de la educación, las secuencias, las estrategias metodológicas y los procesos de evaluación en una institución educativa (UNAN Managua, 2011, p. 34).

Sin embargo, pensar en currículo, supone una serie de elementos que van más allá del diseño de planes de estudio, del seguimiento de políticas educativas o del cumplimiento de los temas brindados por un libro de texto. El currículo debe pensarse desde lo sistémico con la participación de todos, consolidarse en la práctica y evaluarse de forma diagnóstica, formativa y sumativa.

Desde esta lógica, el currículo puede o no implementarse o no de forma correcta en la institución. En este orden de ideas, algunos expertos señalan que, existen niveles del currículo de acuerdo con su alcance: el currículo propuesto, el currículo desarrollado y el currículo logrado.

Partiendo de esto, nuestra mirada debe fijarse en lo que hacemos para llegar a un currículo propuesto que tenga en cuenta los requerimientos a nivel nacional, sino que también se construya en conjunto con todos los miembros de la comunidad educativa, basándose en las características propias del contexto, que evidencie los elementos de orden didáctico que subyacen a la práctica pedagógica, que tenga en cuenta ritmos y estilos de aprendizaje y que configure un plan de estudios dinámico, que tenga en cuenta un alcance y una secuencia para cada grado y sea flexible (Casirini, 2010).

En cuanto al currículo desarrollado, es preciso generar procesos de formación de los maestros que puedan llevarlos a implementar el currículo atendiendo a los

elementos arriba mencionados y diseñar estrategias de acompañamiento que permita al docente y al directivo docente, proponer alternativas de trabajo nuevas, a partir del ejercicio de la reflexión en torno a la práctica pedagógica.

Finalmente, al referirnos a un currículo logrado, hablamos de aquel que se queda en el interior del estudiante, el significativo, el que se fija en la memoria a largo plazo y lo lleva a actuar competentemente en diversas situaciones. Este currículo determina el éxito o el fracaso en nuestra labor, pero desafortunadamente no se puede evidenciar tan fácilmente. Por ello, es preciso diseñar instrumentos de evaluación de la práctica pedagógica que permitan a los estudiantes, directivos docentes y docentes, comprender el alcance de ese currículo logrado (Careaga, 2008).

El desarrollo de competencias también puede contextualizarse en un marco de desarrollo humano, aludiendo al desarrollo integral de cada quien y a un desarrollo en el marco del aprendizaje permanente. Ello implica cambiar el modelo mecánico, basado en información que imparte el docente, por un nuevo tipo de aprendizaje que se centre en generar, aplicar, analizar y sintetizar conocimiento y comprometerse en aprendizaje colaborativo durante la vida. El desafío es ¿cómo transformar la educación? ¿Cómo cambiar ahora los currículos hacia un enfoque por competencias?

### **3.1. Aproximación al concepto de currículo**

Para hablar de currículo debemos remontarnos al inicio del siglo XVII cuando fue utilizado por primera vez en las universidades de Leiden y Glasgow, en el contexto de las reformas calvinistas, y en ese momento se concibió: “como una noción de totalidad (ciclo completo) y de secuencia ordenada (la metáfora del progreso en una carrera de atletismo) de estudio” (Kemmis, 1988 , p. 32).

Como es evidente, este concepto tiene una realidad histórica, que al paso del tiempo ha venido sufriendo transformaciones en su aplicación y, por supuesto,

en la manera de cómo se asumió en los ámbitos escolares. Por tanto, el currículo es un tema que está sujeto a la crítica, por lo tanto, no hay un concepto definitivo y acabado sobre el mismo, es decir, podemos hablar de opiniones más o menos justificadas que no llegan a ofrecer una definición amplia y completa de currículo.

Al respecto Bolívar (1999, p. 27) indica que “el término currículo es un concepto sesgado valorativamente (...) ya que existen opciones diferentes de lo que deba ser”. De ahí es que surge la permanente necesidad de dotar al término de un adjetivo que nos ayude a su conceptualización y, no solo el concepto, sino su significación que, en algunos se ha logrado de manera significativa y relevante en la construcción de significados, en este caso se ha hecho su uso de adjetivo como: oculto, formal, vivido, procesual. Todos estos adjetivos de alguna forma han permitido comprender más ampliamente el sentido de lo curricular que rebosa a quienes se han dado la tarea de definir lo relacionado a los aspectos.

En este sentido el vocablo currículo adquiere una característica que lo asemeja a otros construidos en la teoría educativa del siglo XX: evaluación y planificación, que sólo adquieren precisión a través de adjetivos. Entre otros adjetivos, figuran: Aprendizaje, docentes, investigadores, programas, instituciones y sistema, evaluación; planeación de curso, trabajos institucionales o del sistema educativo. De igual manera este abarca formas metodológicas, evaluación sistémica, formativa, sumativa; planificación estratégica y técnicas por objetivos. Todo ello se incluía desde la perspectiva tradicionalista, la crítica y la integral.

En palabras de Hamilton (1991, p. 23) la palabra currículo reaparece en el año 1577 poco después de la reforma realizada a la Universidad de Glasgow en Escocia. Él expresa, entre las principales acepciones sobre el término que: “este aparece para organizar estructural y secuencialmente la escuela del siglo XVI, la cual se caracterizó por impartir una pedagogía generalizada, por áreas de aprendizaje, donde la enseñanza y el aprendizaje estaban ligados al orden y la disciplina”.

Siempre con relación al término, Cazares (2001, p. 29) expresa que:

Los fundamentos del currículum ocupan un lugar destacado en el campo de la educación, no obstante, el concepto del mismo es muy relativo, donde cada autor ajusta su definición en vinculación con su campo de acción. Podemos conseguir tantas definiciones como escritos encontremos sobre él, pues en cierto sentido la bibliografía consultada así lo ha demostrado.

Para Díaz-Barriga (2003, p. 97) el currículo es:

La existencia de una amplia literatura; la atención a diversos objetos de estudio en el ámbito escolar: la selección, organización y distribución de contenidos en unas perspectivas; la realidad áulica; las fracturas, discontinuidades que en cada grupo escolar se generan; las distancias entre el currículum pensado, el enseñado y el vivido, así como sobre los aprendizajes valorativos no intencionados reclaman reconocer la existencia de una producción conceptual articulada a partir de una disciplina, en relación con ella y con la tarea de dar cuenta de ella.

Como es evidente, en este concepto se puede notar que la importancia de retomar ese plan de contenidos seleccionados y organizados que hacen referencia a algunas disparidades entre la planeación, la práctica docente y el aprendizaje del estudiante, donde la mayoría de contenidos que ahí figuran surgen y se construyen obedecen a las demandas socioculturales y van en dirección de buscar con urgencia ser articulados de una forma programática y pedagógica en una asignatura.

Es decir, el currículo es una propuesta para guiar la acción pedagógica de los docentes. Este tiene una gran particularidad de ser abierto, consensado, flexible y dinámico lo que permite adaptarlo a las situaciones y necesidades del contexto. Además, establece directrices enfocadas hacia la comprensión de la educación desde una perspectiva global e integradora dándole importancia a la acción para evitar que se dé un aprendizaje memorístico y aislado de los contenidos, pues estos son presentados de una manera más abierta transversal e interdisciplinar para satisfacer las demandas de la sociedad.

O sea, el currículo debe estar diseñado en pro de dar respuestas inmediatas a las circunstancias reales de un colectivo social y educativo y, por ende, en estrecha relación con la vida diaria.

Finalmente, de acuerdo los diferentes planteamientos de los expertos, se deduce que el currículo es un proyecto global, integrado y flexible, basados en principios generales que incluye todos los procesos de gestión: planificación, ejecución, evaluación y justificación de los diferentes proyectos educativos, los cuales deberán ser retomados por las instituciones educativas y puestas en marcha por los docentes, no como una imposición sino dentro del marco de orientación y reflexión. De ahí se puede decir que, el currículo diseñado a partir de las necesidades coyunturales ayudaría a:

- Mejorar la práctica docente y funcionamiento institucional, puesto que esto exige procesos de mejora continua que conlleva consigo una reflexión en la actuación de todos los participantes.
- Transformar el escenario donde se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje donde el docente sea un guiador de los procesos y el estudiante construya su aprendizaje y desarrollen competencias de acuerdo a sus necesidades.
- Flexibilizar el currículo de manera que este plantee desafíos y de esa manera integrar la formación inter, multi y transdisciplinaria.
- La comunicación entre estudiantes-docentes de las diferentes carreras y haya una vinculación con la realidad del contexto y no solo observarlas como una complejidad y contradicción, sino como una oportunidad de innovación y demostración mediante las competencias adquiridas de solucionarlas.

Esta sería una forma de crear y desarrollar un currículo que integre competencias que demanda la sociedad actual con una visión integrada, reflexiva y crítica, ajustado tanto a los conocimientos científicos como del contexto socioeconómico y cultural.

## **3.2. Tipos de enfoques curriculares**

### **3.2.1 El enfoque técnico del currículo**

La puesta en práctica de un currículo; ya sea en grado, posgrado o formación continua, requiere de procesos sistemáticos de programación, organización y coordinación del plan de estudio de las carreras de la institución de educación superior. Dichos procesos son los que van a permitir concretar, de manera directa, las acciones estratégicas que se liderarán desde los ámbitos académico y administrativo. Además, esto va a permitir la optimización de los recursos y la creación de las condiciones que se consideran necesarias para su desarrollo.

En este sentido, el enfoque técnico del currículo centra su interés sobre la base de intenciones bien determinadas y previamente establecidas, es decir, está se preocupa por los resultados de aprendizaje deseados por los estudiantes de acuerdo al plan de estudio de las diferentes carreras, pues es ahí donde se explican los objetivos de aprendizajes y las estrategias de acción que debe adquirir el egresado según el desarrollo de su inteligencia. Asimismo, Cazares (2012, p.15) afirma que:

En este tipo de diseño, el currículum es entendido como un plan de instrucción en el que se explicitan los objetivos de aprendizaje y las estrategias de acción que debe seguir el profesor para conseguir los resultados esperados, para que el alumno desarrolle su inteligencia. El profesor es considerado un ingeniero, un técnico que pone en marcha el currículum para conseguir los objetivos fijados socialmente, por lo que su papel es esencialmente reproductivo.

De ahí que el modelo técnico está orientado al producto, sobre la base de intenciones bien determinadas y previamente establecidas, es decir, está preocupado por los resultados de aprendizaje deseados por los estudiantes. En este sentido, este debe contener flexión que permita la interacción humana y ética de la racionalidad en los procesos que se viven en las aulas de manera que permitan y promuevan una discusión razonada y una reflexión analítica de los participantes.

Por tanto, es imprescindible que todos participantes en el proceso han de ser considerados como sujetos activos y comprometido con la construcción de significados que se van a construir en el aula y fuera de ella, como única manera que comprometer a los dos agentes del proceso como una forma de lograr los objetivos fijados previamente.

### **3.2.2 El enfoque práctico del currículo**

Este centra su interés en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero un aprendizaje basado en una interacción adecuada entre sus participantes. La práctica condiciona procesos reflexivos de interpretación que permite un proceso continuo de toma de decisiones dentro y fuera del aula. La interacción entre el docente y el estudiante es activa-participativa con predominio del diálogo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El modelo pedagógico con el que está ligado este enfoque es al constructivista, pues permite que haya una auto construcción de la evaluación: conocimiento cualitativa y cuantitativa, formar personas autónomas y críticas, capaces de transformar los conocimientos conceptuales y convertirlos en procedimentales y de manera integral la construcción de la actitud partiendo de su propia autoevaluación, es decir, desde su experiencia.

En tanto, la racionalidad en la que se puede situar el enfoque práctico resulta más confusa puesto que este apela a la racionalidad positivista, tanto en su vertiente epistemológica como sociológica. De ahí que este enfoque muestra, de cierto modo, una antinomia frente al enfoque técnico, puesto que en este considera el desarrollo del currículum como una base cualitativa, donde la explicación y el diálogo emergen de cada actividad de enseñanza-aprendizaje.

A pesar que este enfoque apela a la racionalidad positiva, Cazares (2012, p. 25) expresa que:

La forma general de pensamiento dentro de la que pudiéramos situar a los enfoques prácticos suele definir sus prácticas y concepciones por contraposición a los enfoques técnicos. Este enfoque a diferencia del técnico, considera el desarrollo del currículum sobre una base cualitativa, donde la explicación y el diálogo emergen de cada actividad de aprendizaje.

Desde este punto de vista, al enfoque práctico lo que le importa es la adaptación y desarrollo de habilidades y competencias, tanto del profesorado como el alumnado y que lo hagan desde sus contextos. Considerando que el que el profesor, como agente activo y profesional reflexivo encargado de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, se ve obligado a redefinir y traducir los elementos curriculares según sus conocimientos teóricos y prácticos de acuerdo a las demandas del currículum y los acontecimientos ocurridos dentro del aula.

El mismo Cazares (2012, p. 52) expresa que en el enfoque práctico:

La práctica condiciona procesos reflexivos de interpretación de los participantes desde una perspectiva ética, dinámica, deliberativa y dialógica, donde las acciones educativas constituyen espacios de comunicación en los que las expectativas, las motivaciones, las interpretaciones y las valoraciones de los participantes interactúan dialécticamente y conforman un proceso continuo de toma de decisiones.

Por tanto, esos procesos señalados por Cazares (2012), no consisten en una interacción sobre un ambiente donde el alumnado sea tratado como objeto, por el contrario, debe tratarse como una acción con ambiente humano donde los actores del proceso (profesor y alumno) sean sujetos en la interacción. Además, se debe destacar que ese conocimiento subjetivo que se genera en el aula no tiene por qué considerarse erróneo, la validez de los mismos va a depender del consenso y objetividad con que se presenten para la interpretación de los mismos. De ahí se deriva la implicación directa de los maestros como planeadores, ejecutores y evaluadores de una propuesta educativa, de modo que la combinación reflexión y práctica transformen al estudiante en investigadores y constructores de su propio aprendizaje.



### 3.2.3 El enfoque crítico del currículo

A diferencia del enfoque anterior, este centra su visión en un análisis de la escolarización y en la manera en que se da la interacción del mismo con la sociedad, así como en las relaciones características de la vida social en un momento histórico, es decir, es de carácter sincrónico. El desarrollo del mismo requiere de una reflexión constante y, por ende, acciones arriesgadas de los participantes de manera que se dé un análisis de las prácticas educativas y lograr que estas se centren en perspectivas de razonamiento y basada en la relación teoría-práctica.

Ahora bien, desde la concepción curricular crítica, el enfoque crítico es incompatible con el interés técnico, pero de gran manera compatible con el práctico, ya que en cierta medida registra en sus bases epistemológicas un desarrollo de este en el que el profesorado y alumnado aprenden de sus propias prácticas, ya sea dentro o fuera del aula (Braga, 1999, p. 95). De ahí que este lo que busca es enfrentar a estudiantes y docentes a los problemas de la realidad objetiva en la que viven y se desarrollan y esto se convierte en el principal elemento para la determinar y selección de los contenidos de manera que hay una vinculación entre ellos.

En este sentido, Cazares (2012, p. 98) expresa:

El currículum está dirigido a la construcción conjunta del conocimiento entre los participantes activos del mismo a través de la praxis, con una explícita orientación a la transformación, en la que la acción y la reflexión, la teoría y la práctica, se unifican en un proceso dialéctico. La pedagogía crítica busca enfrentar a estudiantes y docentes a los problemas de la realidad objetiva en la que vive y se desarrollan; por lo que la fuente fundamental para la selección de los contenidos es la propia realidad social en estrecho vínculo con la comunidad donde se encuentra ubicada la escuela. La acción crítica es la praxis, que se mueve entre la reflexión y la acción.

Por tanto, todo esto incide en el proceso de enseñanza-aprendizaje y es considerado como el núcleo, ya que dentro de este contexto no tiene sentido hablar de la enseñanza sin hacerlo a la vez del aprendizaje, mismo que no está basado en los resultados, sino en la dirección y función en que los alumnos sean participantes activos en la construcción de su aprendizaje sobre la base de una adecuada interacción en diferentes direcciones de comunicación: profesor-alumno, alumno-alumno y alumno-materia de enseñanza.

Del mismo modo, Lafrancesco (2003, p. 26) hace una definición más amplia sobre este enfoque del currículo y considera que:

Por un lado, está el conjunto de principios antropológicos, axiológicos, formativos, epistemológicos, científicos, metodológicos sociológicos, psicopedagógicos, didácticos, administrativos y evaluativos que inspiran los propósitos y procesos de formación integral (individual y sociocultural) de los educandos en un proyecto educativo institucional que responda a las necesidades de la comunidad entorno.

Esta propuesta marca los pasos que conducirían a la concreción de tales principios. Entre ellos la parte de gestión administrativa, planes, programa y contenidos para la enseñanza, estos con sus respectivas estrategias didácticas y metodológicas con el objetivo de favorecer todas las dimensiones del ser en respuesta a un enfoque más social que tiene en cuenta la realidad y el entorno con sus necesidades.

### **3.3. Modelos curriculares**

Los modelos curriculares son considerados como un conjunto de principios teóricos de carácter político, filosófico, psicológico y pedagógico que guían y dan lugar a diferentes proyectos curriculares y estos han venido experimentando un impetuoso desarrollo vertiginoso a partir de la década de los 60 hasta nuestros días. Todo esto con el propósito principal de fundamentar la práctica por medio de un cuerpo de ideas coherentes y sistemáticas que permitan dar significado a los fenómenos y problemas curriculares, así como incidir de manera directa en

la toma de decisiones de las acciones más apropiadas y justificadas de las autoridades que dirigen la institución educativa.

### **3.3.1 Modelo Academicista**

Este modelo es propio de la enseñanza tradicional del siglo XIX y que estuvo vigente hasta 1950, y que se mantiene en ciertos ámbitos académicos especialmente universitarios puesto que en estas se trata de impartir la mayor cantidad de conocimientos conceptuales, es decir, contenidos y más contenidos, metódicamente dispuestos en una rígida planificación, en un ambiente ordenado y prolijo (Díaz Barriga, 1993 y Gimeno, 2008).

Es decir, en este modelo, el maestro es considerado como el único poseedor del conocimiento y que debes ser transmitidos al estudiantado y estos deben recibirlo en forma pasiva y acrítica, siendo cada vez mejor cuánto más pueda reproducir en forma literal lo incorporado. Es decir, es un método un tanto deshumanizado, no democrático e ineficaz en cuanto al cumplimiento de objetivos, pero donde se responde en virtud de una motivación extrínseca que es la de evitar el castigo, y no por el deseo de saber, crear y descubrir, por el contrario, muchas veces es por el temor a ser sometido a un castigo durante de la clase y más aún después de la sesión de clase.

En este modelo, el currículo es entendido como una manera de impartir conocimientos teóricos, mismos que deben ser trasmitidos por medio de métodos disciplinados de investigación y orientado a desarrollar el pensamiento reflexivo por medio de la integración de manera equilibrada de los contenidos.

Para Díaz-Barriga (1993, p. 29) el currículo se elabora por medio de estructuras interdisciplinarias en el que se tiene en cuenta, de manera especial, los contenidos que para ser integrados a las estructuras curriculares como elemento fundamental. Asimismo, Gimeno (2008, p. 191) considera que: “el currículo es concebido como un curso de estudio como un cuerpo organizado de

conocimiento que se trasmite sistemáticamente en la escuela”. En él se integra de manera organizada los contenidos, métodos, y conceptos que le permiten al estudiante desarrollar el proceso de pensamiento.

En este modelo existen reglas de conducta rígidas, el respeto a la figura del maestro es fundamental como autoridad indiscutible e incuestionable, esto como una forma de garantizar el orden que debe existir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyo mobiliario está dispuesto en forma ordenada para la tarea individual. Por tanto, el currículo juega un papel importante dentro de la estructura sustantiva y sintáctica de las disciplinas que lo fundamentan (Díaz-Barriga, 1993, p. 68).

Gimeno (2008, p. 78) considera que este modelo tiene tres perspectivas fundamentales: el esencialismo y perennialismo el que hace referencia al conocimiento que se transmite de manera metódica, al mismo tiempo, porque posee un programa estable de contenidos los que se caracterizan por la disciplina de tipo formal. Una segunda perspectiva es la reforma del currículo y la estructura de las disciplinas. La última perspectiva se centra en el desarrollo de modos de pensamiento y se caracteriza por ofrecer algo más que los conocimientos y estos van más allá, porque pretende el desarrollo del pensamiento por medio de la reflexión.

En síntesis, en este modelo se toma muy en cuenta el esfuerzo personal de los estudiantes, la buena conducta, el respeto a sus compañeros y al docente. Todo esto como en contra de las nuevas corrientes educativas que propugnan por más dinámicas, centradas en el estudiante, al que le permiten un acercamiento más directo a su maestro que es orientador del niño en su proceso de aprendizaje activo (todo esto muy saludable). Pero lo que plantea este modelo es mantener un orden adecuado y el respeto hacia los demás más que una escuela democrática en la que el estudiante sea actor de su propio aprendizaje.

### **3.3.2 Modelo tecnológico de producción**

Este modelo desde su aparición ha considerado la tecnología de la educación como el impulso para el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas, junto con conocimientos prácticos, para el diseño, la validación y la operacionalización de las escuelas como sistemas educativos.

Para Cazares (2008) este modelo curricular presenta una lista de instrucciones en la que se encuentran los objetivos para el aprendizaje y la metodología que de manera obligatoria deben seguir los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para Cazares, lo que importa es el resultado y la capacidad intelectual del estudiante, porque este es un enfoque productivo.

En palabras de Pérez (2012) esta visión tecnológica, la escuela se ve como un sistema de producción, y de esta manera evalúa el currículo y se basa en objetivos para el aprendizaje. De ahí que este modelo pretende alcanzar mayor racionalidad en el proceso de trasmisión de los contenidos educacionales y psicopedagógicos que provienen de la educación conductista y pragmática con el propósito que este sea más eficiente.

Por tanto, el modelo se centra en el logro de objetivos, la planeación, actividades, evaluación con el fin de obtener resultados positivos y esto permite controlar procesos de manera masiva. Este modelo es visto como un proceso de formación más bien técnico, lo que lleva a que se corra el riesgo de que los estudiantes no estructuren apropiadamente sus procesos cognitivos, en especial el pensamiento crítico.

En este sentido, el contenido curricular, según Cazares (2008, p. 94) es visto como un instrumento que permite llegar a un fin, lo que se desea es obtener el control de los estudiantes para llegar a donde los autores del currículo desean llegar. De ahí que es importante señalar las principales características:

- Los objetivos se plantean en términos de conductas observables que incluyen habilidades, destrezas y conocimientos, que se espera alcance el alumno.
- Condicionan la selección y aplicación de los recursos y medios.
- El docente es el responsable de plantearlos y para ello se sustenta en los programas de estudio vigentes.
- Da énfasis a los procedimientos para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje sobre el papel del alumno.
- El educando procesa información; aprende a partir de estímulos externos que se lo presentan.
- El docente es el conductor, preocupado de la tecnología como medio para transmitir contenidos.
- Hace énfasis a los contenidos provenientes de la cultura sistematizada

### **3.3.3 El currículo como un plan de instrucción**

Este modelo curricular se caracteriza por poseer teoría curricular y teoría de instrucción. Dentro de los elementos del currículo, se encuentran los objetivos, los contenidos, las actividades y la evaluación, que hacen parte de la planeación de los docentes. Tienen en cuenta el contexto social y cultural en el currículo. Cada institución de acuerdo a la realidad social diseña su propio currículo (Cazares, 2012).

Díaz (1993, p. 2) concibe al currículum: “como un documento que planifica el aprendizaje y, en este sentido, se diferencia de los procesos de instrucción”. Es decir, obliga la docente a que debe reflexionar sobre el “qué, cómo, para qué y el por qué” enseñar un determinado contenido de una forma y no de otra.

Asimismo, Meza (2012) considera que el currículo es un plan en donde se adquiere el conocimiento por medio de actividades de aprendizaje. En este sentido, el docente debe dar prioridad a que sus alumnos vivan experiencias de aprendizaje para que desarrollen determinadas pautas de conducta que les permitan insertarse en un entorno social y laboral.

Otro aspecto que el docente debe cuidar es siempre contar con suficiente información sobre las inquietudes de sus alumnos (intereses y necesidades), de tal manera que las experiencias de aprendizaje sean significativas para ellos en este proceso. Con ello, se obtiene un claro referente para comprobar si cumplimos con los objetivos educacionales planteados desde el inicio.

### **3.3.4 Currículo como conjunto de experiencia de aprendizaje**

Este modelo curricular surge en contraposición a las concepciones del currículo cuya preocupación fundamental son los contenidos y las asignaturas. En este caso se priorizan los intereses y las experiencias que tienen los estudiantes en las instituciones educativas y, a partir de ella fundamentar los conocimientos científicos de los mismos.

En este sentido, las primeras definiciones que aparecen sobre currículo, hay en presencia del elemento de experiencias en las que los estudiantes tienen bajo la dirección del profesorado. En algunos casos este tipo de concepciones del currículo terminan cayendo en la práctica en una postura muy psicologista que lleva a veces a considerar que las capacidades se pueden desenvolver al margen de contenidos culturales.

Esta concepción del currículo destaca dos posturas. La primera, considera que el conocimiento tiene que ser construido teniendo siempre en cuenta, como aspecto esencial, los intereses de los estudiantes. En este sentido, la vida activa y social de los alumnos debe de ser el centro alrededor del cual se organiza progresivamente las distintas disciplinas que integran el currículo. Es decir, la institución educativa debe representar la vida actual basada en experiencias planteadas de tal forma que se logre establecer una adecuada continuidad a lo largo de los distintos cursos, etapas y niveles de la escolarización, también de cómo lograr acercar a los estudiantes al conocimiento más sistematizado.

La segunda, considera que el aprendizaje vivencial o significativo que se propone está basado en un compromiso personal donde se ponen en juego factores afectivos y cognitivos, es auto iniciado, no se basa en un currículo predeterminado sino en la autoselección de los planes de estudio y las tareas no son uniformes para todos, sino que cada estudiante determina las suyas; el aprendizaje que se logra no consiste en un simple aumento de conocimientos, sino que se relaciona con la vida del alumno. El docente se convierte en un facilitador de las tareas de sus estudiantes.

Es decir, este modelo, recoge el conjunto de experiencias que los estudiantes viven en la institución, en conjunto con los docentes, según las necesidades e intereses de los estudiantes. Se caracteriza por promover una escuela diferente a la tradicional, la cual se centra en la disciplina, de esta manera se interesa por las necesidades e interés de los estudiantes y por su proceso de aprendizaje. Se le critica la mirada un poco reduccionista pues solo le interesan las experiencias en la escuela y deja de lado, por ejemplo, el contexto social (Ruiz, 2009).

### **3.3.5 El currículo como solución de problemas**

Este modelo curricular plantea un cambio al concepto de currículo y, por ende, este propone que él haya una orientación hacia la solución a los problemas, no solo de carácter académica, sino también de la cotidianidad. El currículo es considerado como un proyecto que debe ser global porque integra todos los saberes, integrado y flexible, porque a pesar de integrar los saberes, este debe estar sujeto a cambios en el momento oportuno.

Para Casarini (1997) el currículo es visto por un lado como un plan con estrategias pedagógicas que permite lograr lo que desea la escuela, y por otro, como la realidad que se vive al interior de una institución educativa, y se considera pertinente según siguientes categorías de análisis: currículo oculto, currículo formal, currículo real. Asimismo, el currículo no puede estar separado de la realidad social y cultural en la cual se encuentra inmersa la institución



educativa, ni de las relaciones que se entretengan de manera individual como colectivamente.

Además, presenta un currículo flexible integrado en cuanto a contenidos, métodos y procesos. Al mismo tiempo propone bases para planificar, evaluar y justificar el proyecto educativo. En la planificación se debe tener en cuenta los contenidos, métodos, secuencia, características de la población estudiantil, y en la evaluación se debe tener en cuenta a los estudiantes, docentes y el contexto.

Casarini (1997) considera que existe relación entre currículo y cultura, la cual se manifiesta en significados que se evidencian en la sociedad; en la cultura se integran las costumbres, las idiosincrasias, el lenguaje, las políticas públicas, las necesidades y costumbres de una comunidad. Todo esto debe satisfacer sus necesidades y resolver sus problemas como miembros de una sociedad.

### **3.3.6 El currículo y las competencias**

Del término competencia hay una diversidad de interpretaciones conceptuales y procedimentales puesto que se ha utilizado con múltiples significaciones y, por ende, con diversos sentidos para abordar actividades relativas a la formación de recursos humanos como un mecanismo de administración en las empresas ya sea con fines de lucro o no y, en las instituciones educativas, a la capacitación de personal y, más ampliamente, a la formación profesional desde el nivel básico hasta el posgrado.

En este diseño curricular se plantean de manera taxativa las competencias que el egresado debe desarrollar durante su formación profesional de acuerdo con el perfil de la carrera y están definidas en términos de referentes internos y externos. Estas responden a las necesidades profesionales a las que el egresado concretará en un desempeño laboral exitoso, dirigiéndose siempre a la excelencia.

Por tanto, el currículo por competencias propone que el estudiante tenga capacidad de regulación, autonomía, capacidad para resolver las dificultades y para tomar decisiones sobre su aprendizaje. Para Guerra (2008) el currículo es visto desde el aspecto de conceptos y de práctica para la comunidad educativa, cada miembro es responsable de su transformación y desarrollo. Asimismo, Hawes (2004) expresa que el currículo por competencias constituye una visión integradora en donde juega un papel importante los procesos para llegar a los resultados y esto se realiza medio de la construcción de pautas observables y evaluables.

Este se caracteriza por el desarrollo de las capacidades y habilidades en el estudiante. De igual manera se desarrolla su plan de estudio teniendo en cuenta la organización y distribución de contenidos de la cultura. También, la estructura curricular establece los límites y controles, posibilidades y opciones, del proceso formativo de los estudiantes y, finalmente, el currículo por competencias va orientado al cambio en las prácticas y en la cultura de la escuela.

En una educación por competencias el estudiante se identifica de manera directa con lo que aprende, reconoce el proceso, las metodologías que utiliza, adoptando un estilo de aprendizaje activo, en el que se autoevalúa en el instante, afronta riesgos; maneja conflictos, busca y sugiere alternativas de solución a los problemas planteados tanto en clases como a los que se la presentan en su ejercicio de la profesión, asimismo, brinda retroalimentación y sabe delegar.

En cuanto a la evaluación, esta es considerada como una parte integral del aprendizaje, que implica observar y juzgar el desempeño de cada estudiante basándose en criterios de evaluación, evidencias pertinentes, actividades de aprendizaje y en principios orientadores establecidos. Al respecto, Castillo y Cabrerizo (2010, p. 8) afirman que con esta perspectiva curricular se le otorga a la evaluación un evidente carácter pedagógico y, por ende, deja a un lado el carácter informativo, sino que se convierte en un elemento integrado con énfasis en los elementos; educativo y formativo.

Del mismo modo, Tobón (2013) plantea, que la evaluación en este método/enfoque es un nuevo paradigma en el campo educativo y la gestión del talento humano, que contribuye a identificar con precisión los logros y aspectos por mejorar en los estudiantes, con base en la actuación integral frente a situaciones y problemas del contexto.

En este sentido, es evidente que la evaluación, en este enfoque, es algo más que colocar una calificación (sumativa), por el contrario, se convierte en una tarea clave y compleja tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje, puesto que exige claridad conceptual y metodológica, para poder garantizar una práctica coherente con los postulados teóricos en los que se cimienta el modelo.

Ahora bien, con relación a la función del docente, y siguiendo a Fernández-Salineró (2006, p.16) podemos señalar que en este: “constituyen estructuras complejas de procesos que las personas ponen en acción-actuación-creación para resolver problemas y realizar actividades (de la vida cotidiana y del contexto laboral profesional), orientadas a la construcción y transformación de la realidad”. Es decir, el docente debe estar preparado con una variedad de recursos (internos y externos, actitudinales, valóricos y cognitivos), lo que implica que ser competente requiere combinar una serie de destrezas relacionadas con el ser, el hacer y el conocer.

Asimismo, Tobón (2013, p.15) considera que el profesor debe poseer, entre otras competencias, las siguientes:

- **Trabajo en equipo.** Realizar proyectos y actividades cooperativas para alcanzar las metas institucionales respecto a la formación de los estudiantes, acorde con el modelo educativo y los planes de acción de los programas académicos.
- **Comunicación.** Comunicarse asertivamente de forma oral y escrita con la comunidad, colegas y estudiantes, para mediar de forma significativa la forma humana integral y promover la cooperación, acorde con los

requerimientos de las situaciones educativas y del funcionamiento institucional.

- **Planeación del proceso educativo.** Planificar los procesos didácticos para que los estudiantes se formen de manera integral, con las competencias establecidas en el perfil de egreso, de acuerdo con el ciclo académico y el período de estudio correspondiente.
- **Evaluación del aprendizaje.** Valorar el aprendizaje de los estudiantes para determinar los logros y los aspectos a mejorar, de acuerdo con las competencias establecidas y unos determinados referentes pedagógicos y metodológicos.
- **Mediación del aprendizaje.** Orientar los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación para que los estudiantes desarrollen las competencias del perfil de egreso, acorde con los criterios y evidencias establecidas.
- **Gestión curricular.** Participar en la gestión curricular a partir de los equipos de docencia, investigación y extensión, para llegar a la calidad académica, de acuerdo con los roles definidos en el modelo educativo y un plan de acción.
- **Producción de materiales.** Producir materiales educativos para mediar el aprendizaje de los estudiantes, acorde con determinados propósitos de aprendizaje.
- **Tecnologías de la información y la comunicación.** Aplicar tecnologías de la información y la comunicación para que los estudiantes desarrollen aprendizajes significativos y las competencias del perfil de egreso, acorde con las posibilidades del entorno y las metas educativas.
- **Gestión de la calidad del aprendizaje.** Gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje para facilitar la información humana integral de los estudiantes, con base en la reflexión metacognitiva, la investigación de la práctica docente y el compromiso ético.

Todo esto porque, la competencia en el docente precisa el mejoramiento continuo del proceso enseñanza-aprendizaje. Esto implica revisar periódicamente el plan de trabajo, las acciones, las necesidades de los estudiantes, la orientación brindada y la mediación de recursos. Solo de esta forma, cada profesor se convertiría en un profesional autónomo que construye día a día su idoneidad mediante la búsqueda de la excelencia y el desarrollo de competencias.

A modo de resumen se presenta la siguiente tabla:

**TABLA N° 2. RELACIÓN DE MODELOS CURRICULARES, OBJETIVOS, CONTENIDOS, FORMA DE APRENDIZAJE, METODOLOGÍA, TÉCNICAS, ROL DEL ESTUDIANTE Y RECURSOS.**

Modelo	Objetivo	Contenidos	Aprendizaje	Metodología	Técnica	Rol del estudiante	Recurso
Modelo Académista (1950), Díaz Barriga (1993), Gimeno (2008).	Transmisión de Conocimientos conceptuales	Carácter Informativo. Separados de la realidad.	Se da mediante la transmisión directa sin interacción	Uso de la verbosidad Enseñanza mediante la exposición.	Conferencias Clases magistrales.	Pasivo Se centra en escuchar las conferencias	Pizarra Marcadores
Modelo tecnológico de producción (Cazares, 2008; Pérez, 2012).	Adquisición de conocimientos y destrezas.	Contenidos que proporcionan orden y una visión global de la lógica de la disciplina, refuerzan conductas.	Aprendizajes memorísticos	Enseñanza expositiva	Conferencias Clases magistrales.	Sujetos pasivos obligados a recibir el conocimiento de manera acrítica.	Medios Audiovisuales Videos
El currículo como un plan de instrucción (Díaz Barriga, 1993; Meza, 2012).	Adquisición de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.	Transmisión de conocimiento, procedimientos y actitudes.	Aprendizaje por construcción del conocimiento y concienciación.	Métodos por descubrimiento y experiencias.	Estudios de caso Métodos vivenciales Proyectos Guiados.	Activo Su pedagogía se basa en mecanismos de estímulo respuesta.	Documentación del estudio de caso.
Currículo como conjunto de experiencias de aprendizaje (Ruiz, 2009).	De carácter actitudinales. Transmisión de afectos, sentimientos y actitudes	Centrados en el desarrollo de actitudes y valores, cuya finalidad es formativa.	Se da mediante la experiencia del estudiante.	Predominio de métodos interrogativos	Dinámicas de grupo Simulaciones.	Activo Su pedagogía se basa en las experiencias vividas por los estudiantes.	Documentaciones Guías de ejercitación de dinámicas.

Modelo	Objetivo	Contenidos	Aprendizaje	Metodología	Técnica	Rol del estudiante	Recurso
El currículo como solución de problemas (Casarini, 1997; Gimeno, 2008).	Centra su interés en el desarrollo de destrezas y Habilidades.	Encaminados a tener orden y una visión global, además que refuerzan las Conductas.	Se basa en el desarrollo de acción.	Se vale de métodos demostrativos.	Observación Repetición de acciones Manipulación Resolución	Activo El alumno es el centro del proceso.	Medios Audiovisuales Videos Documentaciones
El currículo y las competencias (Guerra, 2008; Hawes, 2004; Ruíz, 2009).	Su objetivo es de desarrollar habilidades, actitudes y valores.	Propugna por la concienciación sociocultural, adaptadas a situaciones reales.	Aprendizaje por experiencia y concienciación.	Métodos por descubrimiento, interrogativos y participativos.	Estudios de caso Métodos vivenciales Proyectos Guiados.	Activo Analítico Crítico Interpretativo Innovador Reflexivo Empático	Documentación del estudio de caso Mapas Conceptuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados sobre los modelos señalados.

Teniendo en cuenta las diferentes conceptuales de currículo planteadas anteriormente, se puede evidenciar una evolución tanto en lo conceptual como en lo práctico y que el currículo cambia según el contexto y propósito educativo, lo cual permite una contribución a la formación de una sociedad con determinadas características, y al mismo tiempo este cambia según el contexto cultural y las necesidades de la comunidad, es decir, este evoluciona y se transforma para que pueda cumplir la función social y pedagógica.

De ahí que, en este trabajo lo que interesa trabajar es el currículo por competencia puesto que este se recogen las prácticas educativas en su conjunto, es decir, la realidad que se vive según los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que sucede al interior del salón de clase, en los patios de descanso, en los pasillos, pues dentro de las instituciones educativas se construyen, creencias, valores, conocimientos, que van haciendo toda una realidad cultural.

Además, con este enfoque curricular por competencia se evita la mecanización y transferencia automática de conocimientos y, además, la evaluación no puede focalizarse solamente a la consecución de objetivos concretos que den cuenta de su adquisición como capacidades y saberes para el desenvolvimiento futuro en el mundo laboral.

### **3.4. Currículo por competencia**

La educación basada en competencias es una nueva orientación educativa que pretende dar respuesta a la sociedad del conocimiento puesto que esta, de acuerdo a los avances de la ciencia ha venido demandando a los profesionales. El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución.

La educación basada en competencias se centra en la necesidad, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el estudiante llegue a manejar de manera adecuada las destrezas y habilidades señaladas desde el campo laboral en el cual, según su formación profesional, va a desenvolverse. En otras palabras, una competencia en la educación, encierra un conjunto de elementos; comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo debidamente una profesión.

En esta perspectiva, la UNESCO (1998, p. 58) lo define una: “competencia y como el conjunto de comportamientos socio afectivo y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”. Según esta definición, consiste en disponer de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, que puede resolver los problemas de forma autónoma, flexible y que esté capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.

De ahí que, la construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, por el contrario, estas deben fomentarse a partir de una educación flexible y permanente, contando con una teoría explícita de la cognición y que esté dentro de un marco conceptual, en un contexto cultural, social, político y económico.

Por lo tanto, para el diseño de un currículo por competencias, debe tener en cuenta una estructura lógica que gire en logros de aprendizaje complejos y completos, se organiza en el tiempo según la complejidad de las competencias, se tiende a diseñarlo según la modalidad modular, las oportunidades de aprendizaje se focalice en el dominio de la competencia en la que los docentes sean los responsables de la enseñanza de contenidos, destrezas, habilidades y valoraciones relacionadas con competencias claramente identificables (Careaga, 2008).

Las líneas anteriores plantean que, un currículo por competencias articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, porque su afán radica en reconocer las necesidades y problemas del contexto. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral.

Esta combinación de elementos permite identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional (Huerta , Pérez y Castellanos , 2013).

Del mismo modo, Tobón (2007) considera que de acuerdo a los requerimientos planteados por el conjunto de la sociedad, estos sirven de bases para construir el currículum. Por lo tanto, este es asumido como un proceso específico entre



los requerimientos de la sociedad, de las instituciones educativas y de las personas con respecto a la formación de competencias en las distintas áreas de desempeño, teniendo como propósito favorecer la autorrealización, la construcción del tejido social y el desarrollo económico.

En palabras de Abarca-Fernández (2010, p. 32) establece que:

El currículo basado en competencias parte de la descripción del perfil profesional, es decir, de los desempeños esperados de una persona en un área ocupacional, para resolver los problemas propios del ejercicio de su rol profesional; procura asegurar la pertinencia, en términos de empleo y de empleabilidad, de la oferta formativa diseñada.

De las líneas anteriores podemos deducir que el currículo por competencias se fundamenta en el modelo educativo basada en competencias desde un enfoque holístico, puesto que hace énfasis en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambio y reclamos sociales.

Para la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México (2010) la educación basada en competencias:

se fundamente en un currículum apoyado en las competencias de manera integral y en la resolución de problemas. Utiliza recursos que simulen la vida real: análisis y resolución de problemas, que aborda de manera integral; trabajo cooperativo o por equipos, favorecido por tutorías (p.23).

Ahora bien, el diseño curricular por competencias se caracteriza por poseer principios para su estructuración. Estos principios según Ceja (2009, p. 321) son:

- Los programas de formación se organizan y estructuran a partir de
- competencias a formar y/o desarrollar.
- Las competencias varían en función del contexto en el que se aplican.
- Las competencias se describen en términos de resultados y normas.

- Los representantes del mundo del trabajo participan en el proceso de diseño, durante el desarrollo y en la evaluación curricular.
- Las competencias se evalúan a partir de los criterios de desempeño.
- La formación tiene un alto contenido práctico experimental.

Referente a las concepciones del currículo Zabalza (2012, p. 63) plantea que este se sustenta en una serie de asunciones básicas:

- El programa de formación se define a partir de la práctica de profesionales efectivos. El eje que estructura el programa es: qué debe conocer, qué debe ser capaz de hacer o asumir como compromiso un profesional. La respuesta se extrae de la actuación real de profesionales considerados excelentes.
- Los objetivos o metas del programa se definen como el dominio de las competencias seleccionadas; pues los estudiantes deben demostrar, durante y al final del programa, que dominan las competencias señaladas.
- Todo el proceso de aprendizaje y orientación del estudiante está centrado en las competencias y dirigido a su dominio. Los conocimientos y experiencias, incluidos en el programa de formación, se justifican por su aporte al logro de las competencias.
- El progreso de los estudiantes y la superación de los módulos es determinado por el dominio efectivo de las competencias seleccionadas. La cuestión del aprendizaje no está limitada por el tiempo transcurrido, sino, por el dominio adquirido de las competencias incluidas en el programa. No existen los desaprobados sino el “todavía no”.

#### **3.4.1 Las competencias en la línea del pensamiento complejo planteado por Tobón**

Tanto lo curricular como lo didáctico relacionan el mundo de la escuela con el mundo de la vida con unos fines específicos para formar un tipo de hombre y mujer que harán que esa sociedad sea diferente a otras. Partiendo de esta premisa, “el currículo es una selección cultural que se compone de procesos (capacidades y valores), contenidos (formas de saber) y métodos / procedimientos (formas de hacer) que demanda la sociedad en un momento determinado” (Roman & Díez, 2010, p. 11).

Partiendo de esta definición, Tobón (2013, p.25) asume el concepto de currículo como:

Un proceso específico, de acuerdo y negociación entre los requerimientos de la sociedad, de las instituciones educativas y de las personas, con respecto a la formación de competencias en las diferentes Áreas de desempeño, teniendo como propósito favorecer la autorrealización, la construcción del tejido social y el desarrollo económico.

Según este concepto planteado por Tobón, la competencia en un currículo es una interacción reflexiva y funcional de saberes, cognitivos, procedimentales, actitudinales y metacognitivos, enmarcada en principios que generan evidencias articuladas y potencia actuaciones transferibles a distintos contextos apoyadas en conocimiento situacional, identificados a través de evidencias transformadoras de la realidad.

Asimismo, este autor, plantea el diseño del currículo desde el pensamiento complejo el cual busca implementar estrategias que faciliten en todos los miembros de la institución educativa un modo de pensar complejo, basado en aspectos esenciales tales como el autorreflexión, la autocrítica, la contextualización del saber, la multidimensionalidad de la realidad, la comprensión de aquello que se quiere conocer e intervenir, y el afrontamiento estratégico de la incertidumbre. Los elementos de este currículo plantados por Tobón (2013, p. 27), consisten en:

- Búsqueda de la información integral.
- Formación de competencias.
- Gestión de recursos, espacios, facilitadores y metodología.
- Trabajo por problemas y proyectos.
- Relación de sociedades, la autorrealización y la empresa.
- Proceso en profunda organización, orden e incertidumbre.

Este enfoque investigativo se caracteriza por:

- Integra el sujeto y el objeto, en tanto el docente es un investigador que se observa a sí mismo observando su práctica pedagógica y la de otros;
- Las metas del proceso investigativo se construyen de manera participativa con los integrantes de la comunidad educativa, sin imposición;
- Integra saberes académicos con saberes del contexto;
- Es un proceso recursivo continuo, es decir, no finaliza en ninguna etapa,
- Es una actividad llevada a cabo por los mismos docentes, quienes asumen de forma integral tres roles: investigadores, observadores y maestros (Tobón, 2007, p. 29).

Desde la línea de investigación en complejidad y competencias, es importante tomar en cuenta lo planteado por Tobón (2007, p. 25) quien considera que las competencias son:

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas.

En esta definición, además de integrar saberes, exige la integración del estudiante como sujeto activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero esa participación debe ser una actuación en concordancia de la construcción del desarrollo en pro de la idoneidad, flexibilidad y desempeño global. Además, de los anteriores, a seis aspectos esenciales en el concepto de competencias desde el enfoque complejo: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética.

Esto significa que para la creación de un currículo por competencia se debe tener en cuenta estos seis aspectos para saber cómo orientar el aprendizaje y la evaluación que, por ende, tiene implicaciones didácticas que incluye estrategias e instrumentos de evaluación.

**Tabla N° 3. Elementos de las competencias, según Tobón.**

Elemento	Definición	Implicación en el concepto de “competencias”
<b>Procesos</b>	Son acciones articuladas que parten de información de entrada para alcanzar unos determinados resultados, en un ámbito organizacional y/o ecológico, mediante diversos recursos, con un inicio y un final identificables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las competencias son procesos porque no son estáticas, sino dinámicas.</li> <li>- En toda competencia hay información de entrada (información del contexto, conocimiento de lo que se va a hacer, disposición a la actuación, motivación), procesamiento (análisis, comprensión, argumentación, proposición y actuación en el contexto) y unos determinados resultados (realización de una actividad, elaboración de un producto, resolución de un problema, etc.)</li> </ul>
<b>Complejos</b>	Lo complejo es entrelazado de saberes en el marco de la multidimensionalidad y la evolución (orden-desorden-reorganización).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación y aplicación en tejido de diversos saberes.</li> <li>- En toda competencia son fundamentales las habilidades de pensamiento complejo como la metanoia, la flexibilidad, la hologramática, la dialógica y la metacognición.</li> <li>- La actuación idónea implica a veces el afrontamiento de la incertidumbre</li> </ul>
<b>Desempeño</b>	Se refiere a la actuación en la realidad, mediante la realización de actividades y/o el análisis y resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las competencias son desempeños porque implican siempre una actuación en actividades y/o problemas plenamente identificables, con base en el proceso metacognitivo. Si en las competencias no hay aplicación, no se puede hablar de competencias, sino que es más pertinente emplear otros conceptos tales como capacidades, habilidades, saberes, etc.</li> <li>-En toda competencia debe haber un procesamiento metacognitivo con el fin de buscar la calidad en lo que se hace.</li> </ul>
<b>Idoneidad</b>	Es actuar con base en criterios de calidad establecidos.	En toda competencia se busca la actuación idónea, y si la idoneidad no está presente entonces no puede plantarse que haya una competencia. Desde el enfoque complejo se aborda la idoneidad con base en criterios acordados y validados, sin afectar la flexibilidad, la creatividad ni la innovación.
<b>Contexto</b>	Son los entornos, ambientes, macrosituaciones y ámbitos en los cuales se desenvuelve el ser humano, como por ejemplo el contexto familiar, el contexto social, el contexto laboral-profesional, el contexto investigativo, etc.	Las competencias se ponen en actuación en uno o varios contextos, y ello implica que las personas deben aprender a abordar las características particulares de cada contexto, con sus significaciones y variaciones.
<b>Ética</b>	Es vivir con base en valores humanos, asumiendo la responsabilidad por los actos, y buscando el bien en lo personal, lo social, el ambiente y la misma humanidad	En toda competencia debe haber un compromiso ético, y más que ético, antropológico, buscando que la persona, en toda actuación, sea responsable consigo misma, la sociedad, el ambiente ecológico y la misma especie humana, tomando como base los valores universales de la justicia, la solidaridad, la protección del ambiente, la paz, la tolerancia, el respeto a la diferencia.

Fuente: Adaptado de Tobón (2007).

Es por ello que, antes de implementar el enfoque de competencias en una determinada institución educativa, esta debe contar con una construcción participativa del modelo pedagógico dentro del marco del proyecto educativo institucional que permite la incorporación de estrategias activas participativas que se correspondan a la inserción de competencias. Además, es necesario considerar la filosofía institucional respecto a qué persona formar (misión), también el diseño pedagógico, los referentes legales (marco legislativo institucional) y la cultura. Esto se constituye en la base para llevar a cabo el diseño curricular por competencias, y orientar tanto los procesos didácticos como de evaluación. En este sentido, como bien se expone en Tobón (2007, p. 26), el enfoque de competencias puede llevarse a cabo desde cualquiera de los modelos pedagógicos existentes, o también desde una integración de ellos.

#### **3.4.1.1. Etapas del diseño curricular por competencias planteado por Tobón**

Tobón (2007) en su propuesta de diseño de currículo por competencia, considera que se realiza de acuerdo a determinadas etapas, las que, a su vez, las divide en tres macros procesos. El primero, direccionamiento de la Formación que incluye cinco procesos fundamentales que enfatizan desde el liderazgo hasta la elaboración del proyecto como tal. El segundo, consiste en la organización Curricular que incluye tres procesos medulares puesto que es en estos que se diseñan las competencias, y el establecimiento de políticas generales de trabajo en equipo, formación, evaluación y acreditación de las competencias y, la última, es el planeamiento del aprendizaje, que en esa se incluyen dos procesos que tratan sobre la parte operativa de elaboración de los módulos y la planificación de las clases.

#### **Macro proceso: direccionamiento de la formación**

**Proceso 1:** establecer el proceso de liderazgo

Esta es la primera fase del diseño curricular por competencias y comienza con la definición de quién o quiénes van a liderar todo el proceso, así como la manera de llevar a cabo el trabajo en equipo y la visión del proceso.

**Proceso 2: realizar la planeación estratégica del proceso**

Consiste en planear el proyecto de cómo reformar e innovar la formación de los estudiantes, de tal forma que tenga continuidad y finalización.

**Proceso 3: construir y/o afianzar el modelo pedagógico**

Se elabora el modelo pedagógico de la institución, con el fin de diseñar los currículos de los diversos programas. Si el modelo ya está elaborado se revisa para mejorarlo y/o comprenderlo.

**Proceso 4: gestión de la calidad del currículum y mejoramiento continuo**

En esta fase se planea el modelo general de gestión de calidad del currículo, con la periodicidad de las revisiones, el equipo gestor de dicha calidad y los criterios para evaluar la calidad.

**Proceso 5: elaborar el proyecto formativo del programa**

A partir del modelo pedagógico, se construye el proyecto formativo del programa que se va a innovar por competencias. En este van aspectos tales como: definición de la profesión, antecedentes, aspectos legales, referentes del código de ética, organización profesional, competencias nucleares de la de la profesión, etc.

**Macro proceso: organización curricular**

**Proceso 6: construir el perfil académico profesional de egreso**

Construir el perfil académico profesional de egreso de la programación competencias genéricas y específicas.

**Proceso 7: elaborar la red curricular**

Es la elaboración de lo que tradicionalmente se ha conocido como plan de estudios o malla curricular, y consiste en determinar mediante qué módulos y/o proyectos formativos se va a formar las competencias descritas en el perfil, así como los periodos académicos, los créditos y los requisitos de titulación.

**Proceso 8: formular políticas generales de trabajo en equipo, formación, evaluación y acreditación de las competencias**

Se establecen políticas generales para orientar la formación de los estudiantes, así como la evaluación, de tal manera que orienten a los administrativos, docentes y estudiantes.

**Macro proceso: planeamiento del aprendizaje****Proceso 9: elaboración de módulos y proyectos formativos**

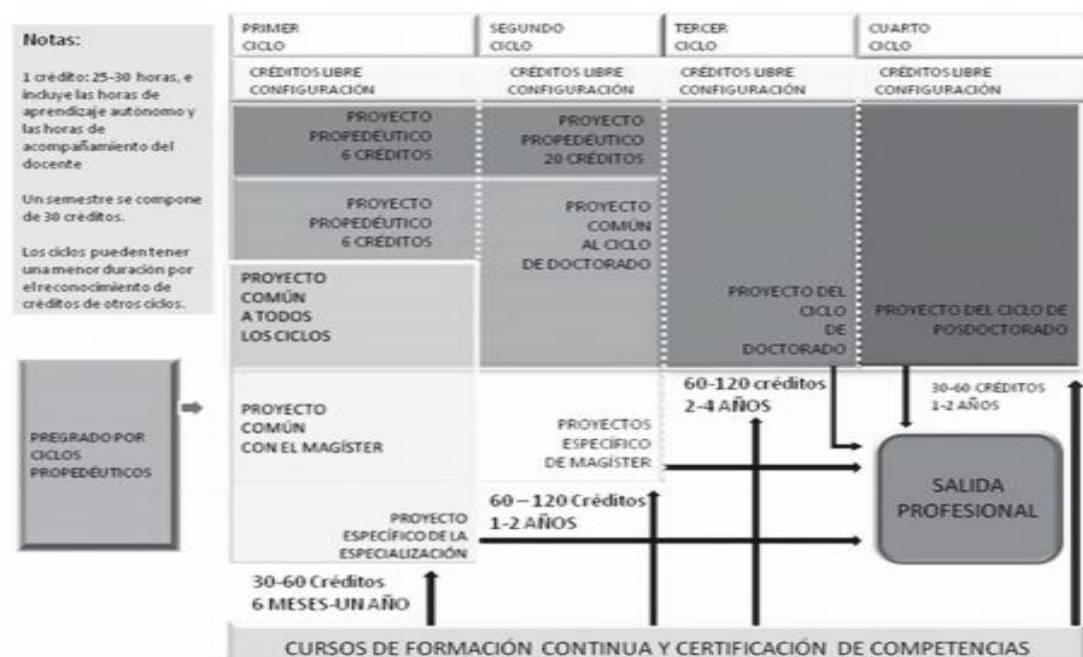
Se planean con detalle los módulos y/o proyectos formativos que se indican en la Red Curricular, con base en una determinada metodología.

**Proceso 10: planificación de actividades concretas de aprendizaje y evaluación, con sus respectivos recursos**

Es la planeación concreta de las sesiones de aprendizaje en cada módulo y/o proyecto formativo con los correspondientes instrumentos de evaluación y horas de acompañamiento docente directo y horas de aprendizaje autónomo. Una síntesis de dichas fases se encuentra en la siguiente imagen, en la que sería el diseño curricular.



Imagen N° 1. Fases de la planificación de los aprendizajes, según TOBÓN.



Fuente: Tobón (2007, p 25).

En cuanto a la metodología, este modelo planteado por Tobón, se propone orientar el diseño curricular por competencias desde la IAE teniendo como base el trabajo en equipo y el seguimiento de cuatro etapas: observación, deconstrucción, reconstrucción y práctica-evaluación. Cada una de estas etapas, según Tobón (2007) se complementa en los ejes siguientes:

**Observación:** consiste en realizar una descripción de la estructura del currículo que posee la institución antes de realizar alguna modificación en él, estableciendo cómo se ha puesto en prácticas en la formación de los estudiantes. Esta etapa se lleva a cabo por medio de diferentes técnicas tales como: diario de campo, entrevistas focales, talleres, historias de vida, entre otros.

**Deconstrucción:** a partir de los datos aportados por la observación del currículo, se emprende un análisis de este con el fin de determinar sus aportes positivos, vacíos, insuficiencias, elementos de ineffectividad, teorías implícitas que estén en su base, modelos mentales negativos y procesos de pensamiento simple (rigidez, estaticismo, resistencia al cambio y fragmentación de la enseñanza).

**Reconstrucción:** con base en el análisis de los aspectos positivos y negativos del currículo que posee la institución, se procede a una

reconstrucción-transformación de este incorporando el enfoque de las competencias y el pensamiento complejo.

**Práctica:** una vez reconstruido el currículo siguiendo la propuesta descrita se procede a poner en práctica el nuevo diseño curricular en la institución educativa, mediante una continua evaluación. Una vez se hace esto, se inicia de nuevo el ciclo en la primera etapa, con el fin de mejorar su calidad.

### **3.4.2 Del modelo educativo a la construcción de las competencias genéricas planteado por Pimienta**

La construcción del currículo debe ser un macro proyecto formativo en continuo mejoramiento que asegure la formación pertinente, en función de las demandas de la sociedad. El autor señala algunas características fundamentales en este tipo de diseños, entre las que destacan las siguientes:

- Se encuentran orientadas hacia la práctica, es decir, están centradas en los medios para conseguir objetivos de aprendizaje y de desarrollo determinados con anterioridad.
- Identifican métodos educativos como modos de favorecer y facilitar el aprendizaje, esclareciendo situaciones en las que dichos métodos deberían utilizarse.
- Los métodos educativos podrían fraccionarse mediante componentes más detallados que proporcionen una mejor orientación para la acción.
- Los métodos son probabilísticos, es decir, solamente aumentan las oportunidades de conseguir los objetivos en lugar de asegurar la consecución de los mismos (p. 5).

Estas cuestiones resultan especialmente pertinentes para el desarrollo de propuestas didácticas y, sobre todo, para la implementación de enfoques metodológicos integrales, como lo es el enfoque por competencias. Por ello, las contribuciones hechas por Reigeluth (2000), De la Orden (2011) y Mayer (2000), por mencionar algunos, han sido tomadas como base para la elaboración de la propuesta didáctica que se presenta a continuación.

En este sentido Pimienta y Daniela (2013, p. 98) establecen que:

el modelo educativo es una representación de un sistema, sus características y funciones como institución social, donde intervienen estudiantes, profesores, directivos y otros trabajadores, quienes interactúan en el proceso docente-educativo. Todo ello refleja las relaciones que se establecen entre ellos, la comunidad y las estructuras de dirección, buscando alcanzar fines educativos en una etapa histórica determinada.

Asimismo, definen las competencias genéricas como los saberes que engloban desempeños referidos, principalmente, a la interacción humana; figuran en el modelo educativo de la institución y pretenden ser ajustadas a las necesidades de un mundo globalizado, competitivo, dinámico y altamente informatizado, siendo comunes a todas las carreras. Por ejemplo, los profesionales de administración de empresas, derecho, medicina, economía, etc., requieren poseer un conjunto de desempeños comunes como la comunicación eficaz, el desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de trabajo en equipo, la gestión de la información, el liderazgo, etc.

Las competencias genéricas se dividen en:

- **Competencias instrumentales**, de orden metodológico o de procedimiento, tales como la capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de gestión de información.
- **Competencias personales**, tales como la capacidad para el trabajo en equipo, la habilidad para el manejo de las relaciones interpersonales y el compromiso ético.
- **Competencias sistémicas**, que se manifiestan en el aprendizaje autónomo, la adaptación a nuevas situaciones, la creatividad y el liderazgo, entre otras (Pimienta & Daniela, 2013, p. 83)

Debido a que el enfoque por competencias que concebimos se fundamenta en una epistemología constructivista y en una filosofía humanista, el respeto a la dignidad de la persona humana se convierte en la esencia del proceso y se reconoce al aprendizaje como una construcción individual que adquiere sentido a partir de la interacción social.

Algunos programas declaran los objetivos de aprendizaje, otros proponen resultados de aprendizaje y otros las competencias a lograr; sin embargo, podemos determinar unas metas y sus indicadores. Posteriormente, es recomendable realizar un análisis de los indicadores de logro para determinar si es necesario incluir algún otro o expresar en uno la integración de varios, sobre todo cuando estos aparecen desarticulados en conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Dentro del enfoque por competencias, la evaluación se considera como un proceso que orienta el aprendizaje, pues parte de los indicadores de logro que se pretenden desarrollar y se planifica en consecuencia. En este sentido, la evaluación se convierte en un proceso sistemático mediante el cual se recogen evidencias que, al ser comparadas con criterios previamente determinados, permiten ubicar el logro educativo en niveles. La evaluación es entonces una herramienta fundamental para la toma de decisiones que optimicen el proceso de aprendizaje (Pimienta & Daniela, 2013, p. 85).

**Imagen N° 2. La evaluación de y para los aprendizajes competenciales**



Fuente: Pimienta (2013).

Como se aprecia en el mapa conceptual, la evaluación de competencias es un proceso mediante el cual se valora—no solamente el profesor, sino fundamentalmente el estudiante—a la mayor cantidad de evidencias (productos y desempeños), como consecuencia de haberlos comparado con un conjunto de criterios (de forma y fondo) que consideran la integración de los saberes. Está centrada en el desempeño, es decir, la actuación integral ante situaciones reales o simuladas que contextualizamos, para que con la participación de todos los actores (estudiantes y profesores) logremos auto, co y hetero-evaluaciones; transformando este proceso en una experiencia auténtica de formación y aprendizaje.

**Tabla N° 4. Componentes de la evaluación considerados en la planificación de una secuencia didáctica competencial**

<b>Evaluación</b>		
<b>Evidencias</b>	<b>Criterios</b>	<b>Tipo de evaluación e Instrumentos</b>

Fuente: Pimienta (2013).

**Tabla N° 5. Niveles de logro de desempeño, producto o respuesta en una prueba**

Niveles de logro			
Inicial	Básico	Avanzado	Sobresaliente
En este nivel es posible advertir que la actividad requiere ayuda externa constante, ya sea por parte de algún mediador o de materiales, libros, manuales, apuntes, pares. Podría tratarse de un desempeño o pregunta de prueba sencilla, puesto que intervienen escasas variables. El contexto en el que es necesario desempeñarse es complejo, o el caso, problema, situación de la pregunta de la prueba se refiere a un contexto cercano al sujeto.	La ayuda externa para la realización de la tarea va siendo menor, el sujeto va demostrando algún grado de autonomía, aunque a veces requiere que se le acompañe. En caso de una pregunta de prueba, aumenta la complejidad y el alumno necesita poner en juego múltiples variables para resolverla. El contexto en el que se desempeña o presentan las preguntas de una prueba llega a ser no tan cercano al sujeto. Los productos que debe mostrar ya no son tan sencillos.	En este momento el sujeto ha alcanzado el grado de autonomía deseable, no necesita ayuda externa para la realización de las actividades presentadas, se desempeña sin recurrir a apoyos. En el caso de preguntas de pruebas, resuelve problemas y casos con facilidad; las tareas llegan a ser complejas, al igual que los productos que entrega; aparecen soluciones a problemáticas del contexto. Al llegar a este nivel es posible que se acredite el indicador de logro en este momento.	El sujeto se desenvuelve totalmente en autonomía, puede desempeñarse y justificar sus actuaciones. Llega a solucionar problemas complejos de forma creativa, incluso podría plantearse la solución de problemas. Los productos son del mayor nivel posible, constituyen ejemplos de la actuación deseable. En el caso de las preguntas de las pruebas, éstas son ejemplos de solución de problemas relevantes y complejos en los que es necesario poner en práctica múltiples conocimientos en juego. El contexto de todas las tareas y productos es el más alejado del mundo concreto de desempeño del sujeto.

Fuente. Elaboración propia con base en Pimienta (2012, p. 43)

**Imagen N° 3. Nueva transposición didáctica: “de la acción al contenido”**



Fuente: Pimienta (2013, p 14).

De esta manera Pimienta y Daniela (2013, p. 89) tratan de concluir la propuesta afirmando que: afortunadamente, dentro de esta serie de ajustes en la labor docente y en la mayor exigencia de ambientes propicios para la generación de competencias, es posible elegir entre una amplia gama de recursos metodológicos, cada uno con ventajas y aplicaciones específicas, tales como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje orientado a proyectos, el contrato de aprendizaje, el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, la simulación y el juego, el tópico generativo, el aprendizaje situado, el aprendizaje basado en TIC, el aprendizaje mediante el servicio, investigación con tutoría, los Webquest, entre muchos otros.

### **3.4.3 Modelo centrado en el proceso de competencias según Cossanitis/ Casarini**

Un Modelo de Diseño es una representación de ideas, acciones y objetos, de modo tal que dicha representación sirva como guía a la hora de llevar el proyecto curricular a la práctica. Un modelo de diseño depende del objeto sobre el cuál se elabora así que existen diversos modelos, prácticos o teóricos. Estos modelos son el andamiaje intelectual para proceder a la tarea de diseño, es una especie de esquema en donde incorporar todos aquellos aspectos considerados pertinentes desde la concepción de currículum. En síntesis, la utilidad de un diseño reside en su capacidad para provocar la reflexión sobre: la práctica, el contexto donde se realiza, los contenidos que incorpora, y a quienes se dirige.

#### **3.4.2.1 Modelo por objetivos conductuales**

Este es el modelo más clásico iniciado por Bobbitt (2008, p. 78) derivado de la preocupación por los resultados de la enseñanza, es decir este modelo concibe a la educación como un medio para obtener fines. En este modelo los objetivos cobran mayor importancia, al respecto Tyler (2001, p. 6) describe que un objetivo es “un enunciado que ilustra o describe la clase de comportamiento que se

espera logre el estudiante de modo tal que cuando el comportamiento sea alcanzado, este sea reconocido”.

Este modelo se basa en cuatro aspectos:

- Determinar los fines que desea alcanzar la escuela: se analiza en este punto al alumno, la vida exterior a la escuela, y el contenido de las materias de estudio.
- Seleccionar las experiencias educativas: Se eligen aquellas que lleven al mejor alcance de estos fines.
- Organizar las experiencias educativas: Se otorga un orden a las actividades y experiencias a través de unidades, cursos y programas.
- Comprobar del logro propuesto: Corresponde a la evaluación de resultados, es decir en qué medida el currículum y la enseñanza satisfacen los objetivos formulados.

Como se puede observar en el modelo Tyleriano, todos los aspectos dependen de la formulación clara de los objetivos, lo que concuerda en gran medida con Taba (1962) citada por Casarini (2010) quien otorga gran valor al orden en la adopción de decisiones y en la manera de tomarlas, el orden que propone es el siguiente:

- Diagnóstico de las necesidades
- Formulación de objetivos
- Selección de contenidos
- Organización de los contenidos
- Selección de las actividades de aprendizaje
- Determinar lo que se va a evaluar, así como los medios para hacerlo.

Este modelo sigue una línea en gran medida conductista, por lo que Stenhouse presenta algunas objeciones al respecto las cuáles son:

- Los objetivos formulados con precisión expresan metas superficiales, poco significativas.
- Es antidemocrático planear la conducta del alumno luego de un proceso de enseñanza-aprendizaje



- En ciertas áreas del conocimiento resulta poco pertinente formular objetivos que puedan traducirse en comportamientos medibles.
- En el desarrollo del curso, muchas veces los resultados genuinos no son los anticipados.

Sin embargo, Casarini (2010, p. 12) destaca también aspectos favorables de este modelo al indicar que en algunos tipos de aprendizaje la claridad de los objetivos iniciales ayuda a mejorar la práctica. También puntualiza de forma acertada que una ventaja de este modelo radica en homogeneizar los fines educativos.

#### **3.4.2.2 Modelo por competencia centrada en el proceso**

Este modelo pretende flexibilizar el diseño, rechazando la idea de someter los contenidos y actividades de aprendizaje a la especificación de objetivos de comportamiento concibiendo al conocimiento humano como algo vivo, producto del pensamiento del hombre pero que también está en construcción.

En este modelo resalta la diferencia entre objetivos de instrucción (objetivos de ejecución, aquellos que encaminan al alumno hacia una conducta previamente determinada) y los objetivos expresivos (que describen una situación de aprendizaje, e identifican una actividad en la que se encontrará sumergido el aprendiz o un problema que tendrá que resolver, sin mencionar lo que tiene que aprender el alumno en esa situación). Es con base en lo anterior que algunos autores se refieren a este modelo como “currícula abierta” ya que no hace referencias explícitas a una conducta terminal.

Es importante resaltar que el aspecto principal de este modelo es el maestro, ya que en gran medida es quien diseña y desarrolla el currículum, tarea que requiere de dominio del contenido, elaboración de juicios, comprensión, conocimientos didácticos, etc., donde el diseño y el desarrollo están estrechamente unidos, por lo que, si el docente no es un profesional que toma decisiones antes, durante y después del proceso de enseñanza-aprendizaje se puede convertir en una debilidad para el modelo.

### **3.4.2.3 Modelo basado en la investigación**

Por último, se propone el modelo de investigación, el cual busca un compromiso más profundo por parte del profesor, ya que en este modelo el currículum se concibe como una investigación de la cuál emanan permanentemente propuestas de innovación.

Desde esta perspectiva emanan las siguientes características:

- En este modelo, el diseñador es percibido como un investigador.
- El currículum está pensado más en términos hipotéticos que en un producto acabado.
- El currículo se plantea como la investigación de problemas a solucionar.
- El currículo debe recoger las variables del contexto de la escuela y su ambiente.
- La participación del profesor es fundamental puesto que ellos mismos deben estudiar su enseñanza.

A manera de conclusión estos modelos representan opciones en el proceso de diseño curricular, sin embargo los programas educativos obedecen también a preceptos institucionales, nacionales e internacionales, por lo que una nueva oferta académica aunque esté basada en un modelo, puede incluir también características de otro, lo que se busca es un equilibrio que permita al currículo ser organizado, pero también democrático y que al mismo tiempo se conciba como perfectible y se encuentre en constante proceso de mejora.

### **3.4.3 Trabajar competencias en la educación: un problema complejo según Ángel Antonio Díaz Barriga**

La aplicación del término competencias al campo de la educación es reciente, en el fondo se pudiera afirmar que es una expresión época, esto es, que se refiere a un tema que refleja múltiples elementos del contexto social de fines del siglo XX y principios del XXI. Refleja los intereses de un sector de la sociedad

que pone énfasis en impulsar una educación formal que ofrezca resultados tangibles, resultados que se traduzcan en el desarrollo de determinadas habilidades para incorporarse al mundo del trabajo de manera eficaz (Díaz-Barriga A. , 2003, p. 25).

Asimismo, afirma que competencias es un término joven en la educación, sin embargo, los sentidos en que se emplea reflejan un cierto grado de confusión, su uso esconde múltiples conceptos que no necesariamente ayudan a orientar el trabajo educativo. Entre los educadores y entre los especialistas en educación existen posiciones muy encontradas respecto de su incorporación en el campo de la educación, unos lo rechazan por el sentido practicista que subyace en su formulación, por considerar que el término competencias es totalmente opuesto a una de las finalidades sustantivas de la educación: formar al ser humano.

Si bien la incorporación del tema competencias a la educación es muy reciente, sea en el plano de la formulación curricular o en el plano de la organización de estrategias educativas en el aula, en este corto plazo se puede identificar la construcción de escuelas de pensamiento que tienen características propias y cuyo conocimiento ayudará notoriamente a establecer orientaciones significativas para ambas tareas educativas, la curricular y la didáctica.

Desde nuestra perspectiva es necesario ir un paso más allá, al reconocer que en los pocos años que tiene este tema en el campo de la educación, ya se pueden identificar con cierta claridad algunas escuelas o corrientes de pensamiento. Clarificar su existencia no resolverá el tema del consenso en los programas de estudio, pero será de gran ayuda para buscar las estructuras que mejor reflejen los intereses de la educación y derivar la construcción de estrategias de aprendizaje significativas y acordes a esta perspectiva.

Hemos identificado escuelas de pensamiento en el campo de las competencias: el enfoque laboral, el disciplinario, el funcional, el etimológico, los enfoques psicológicos (conductual o socioconstructivista) y el pedagógico didáctico.

Expondremos a continuación algunos rasgos sobresalientes de cada uno de ellos, así como sus implicaciones para el desarrollo de programas educativos.

#### **3.4.4 Enfoque conductual por competencias laborales según Ángel Antonio Díaz Barriga**

Se trata de una aproximación muy natural en el ámbito de las competencias, dado que el término llega a la educación desde el mundo del trabajo. Aun sin formularlo de esta manera, el documento del Banco Mundial (BM, 1992) Educación técnica. Un documento de política, señala que para la formación del técnico medio es conveniente un análisis de las tareas, con el fin de crear módulos para su formación donde el que se está capacitando se ejercite exactamente en lo que se le está demandando.

La sutil transición de lo laboral a lo llamado educativo se ha realizado en detrimento del sentido real de esta última tarea. El uso simple de tal perspectiva está llevando a aplicar, como se hizo en el llamado proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2003, p. 153) para América Latina, encuestas a empleadores para determinar las competencias que se deben formar en las instituciones de educación superior.

Esta perspectiva se encuentra estrechamente ligada a la perspectiva laboral. En la práctica hay un desplazamiento muy sutil en los textos que asumen el enfoque de competencia laboral, por un lado, parten de la idea de que el inicio del debate de este tema tiene su origen en la pedagogía estadounidense de principios del siglo XX (Schmal y Ruiz, 2008, p. 32), esto es, del momento en que al surgir el planteamiento curricular moderno se formuló la teoría de objetivos comportamentales, desde la perspectiva del análisis de tareas.

Otro intento por superar la perspectiva conductual de las competencias se encuentra en los planteamientos desarrollados por Frade (2009, p. 31), la propuesta de esta autora radica en lograr una articulación entre un planteamiento

conductual con una perspectiva cognoscitiva, reconociendo que las competencias no pueden dar cuenta solamente de determinados productos, sino también de los procesos.

La autora considera importante recuperar la taxonomía de comportamientos cognoscitivos que había formulado el equipo de Benjamín Bloom a principios de los años cincuenta del siglo pasado, a lo que denomina micrológicas, las cuáles deben completarse con lo que denomina pensamiento macrológico, que en su opinión son habilidades de pensamiento tales como pensamiento ejecutivo, crítico, sistémico, morfogenético, entre otros (Frade, 2009, pp. 32-33).

La elaboración de planes de estudio y programas educativos a partir de una estructura comportamental ha tenido una influencia muy importante en el trabajo curricular, en los hechos ha sido difícil de superar cuando la autora propone su modelo de planificación curricular, en particular, su perspectiva de planeación de actividades en el aula llega a establecer alguna modificación en el ordenamiento de lo que conformaban las llamadas cartas descriptivas de los años setenta, pero claramente sigue siendo un modelo conductual de trabajo, donde las supuestas articulaciones entre elementos (conocimientos, habilidades y actitudes) no se logra materializar, dado que se parte de una visión conductual y fragmentada de las competencias.

Ha sido establecido por una defensa, quizá excesiva, de que todo lo que se aprende tiene que tener una utilidad inmediata en la vida. En el caso del enfoque funcional de competencias nos encontramos con ambos lados de la moneda de manera simultánea, una crítica a la perspectiva escolar que reivindica el valor de los contenidos académicos por sí mismos, que ocasiona que éstos tengan en el aula un tratamiento sólo escolar o enciclopédico y, al mismo tiempo, una reivindicación de la necesidad de articular lo que se aprende en la escuela con la vida cotidiana, cuestión que sin lugar a dudas es relevante.

Sin embargo, ni los que defienden este enfoque ni sus desarrollos, reconocen la necesidad de establecer saberes básicos como un antecedente indispensable para el desarrollo de una competencia, ya que sin el logro de estos conocimientos no se puede avanzar en impulsar aprendizajes complejos, ni aprendizajes para la resolución de problemas.

Así, una competencia se concibe como “algo más que los conocimientos y las destrezas, ya que involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular” (Ocde, 2005, p. 4).

Esta idea busca trastocar de fondo la visión enciclopédica que ha acompañado el trabajo escolar. Es pretenciosa, así como son pretenciosos sus impulsores al no reconocer los rasgos específicos, culturales y políticos que dificultan la ciudadanía global que pregonan. Reflejan al mismo tiempo un “tipo ideal” de competencia, a la vez que desconocen procesos específicos que tienden en los hechos a discriminar lo que se realiza en el Tercer Mundo. Competencia clave, individuo funcional y nueva ciudadanía son los ejes de este discurso.

Sin embargo, al emplearse éste como un reflejo de la era global en gran parte de los sistemas educativos, se dieron a la tarea de buscar articulaciones entre la visión constructivista, en particular, la de origen Vygotskiano y el enfoque de competencias. Algunas articulaciones interesantes empezaron a conformarse, éstas las podemos agrupar en tres tendencias claras:

- La primera se refiere a reconocer el papel del sujeto en la construcción de su conocimiento.
- La segunda guarda estrecha relación con lo que denominan aprendizaje situado-aprendizaje en contexto.
- Mientras que la tercera se refiere al reconocimiento de la necesidad de graduar, de acuerdo con la complejidad intrínseca de la construcción del conocimiento, cada proceso de aprendizaje.

El enfoque por competencias busca reivindicar este sentido del trabajo educativo. El punto de conflicto sigue siendo una visión escolar del contenido que se aprende para la escuela, lamentablemente los exámenes en gran escala, reproducen habitualmente esta perspectiva, frente a una visión que reconoce que sólo hay aprendizaje cuando éste puede construirse con significados reales (Díaz-Barriga , 2011,p. 13).

Esta última perspectiva permite observar que, aunque por más de un siglo diversos autores han buscado superar diferentes vicios de la educación, éstos son tan fuertes que vuelven a emerger, o tal vez nunca desaparecieron de la educación formal.

El caso más relevante es la llamada enseñanza escolar y el manejo enciclopédico de los contenidos. En realidad, desde el inicio del pensamiento didáctico en el siglo XVII había una enconada lucha entre el saber para la escuela y el saber para la vida; el autor de *Didáctica Magna* (1657) formulaba la importancia de que la escuela permitiera formar al ser humano para incorporarse a la vida: “la escuela debe ser un taller de hombres”, señalaba Comenio (1970).

En esta perspectiva pedagógica, que antecede al debate de las competencias, es posible ubicar diversas formulaciones de la pedagogía pragmática estadounidense del siglo XX. John Dewey (1970, p. 15) un autor multifacético por la cantidad de temas que aborda relacionados con la educación, considerado como quien formula los elementos conceptuales para una educación en la sociedad industrial-democrática, tuvo un papel relevante en la construcción del pragmatismo, de la ciencia de la educación, de una teoría de la experiencia para la educación, así como de visiones acerca de lo que hoy denominamos campo del currículo.

A partir de este somero recorrido por diversas propuestas pedagógicas para la educación, es necesario reconocer que los proyectos pedagógicos llevan un poco más de un siglo dando una clara batalla contra la enseñanza enciclopédica,

al tiempo que proponen diversas estrategias, la construcción de un proyecto de trabajo que articule información con la realidad, la elección de un problema como objeto de trabajo para colocar los pies en la realidad, para abandonar el saber escolar, el saber para la escuela, para llegar al saber para la vida.

Hemos planteado que en el casi cuarto de siglo que explícitamente llevan las competencias en el campo de la educación, se han generado varias escuelas o corrientes de pensamiento en su breve tránsito hacia este terreno disciplinario. Si bien reconocer la existencia de estas corrientes de pensamiento es importante, ello no resuelve conflictos sustantivos que subyacen en este tránsito. Ciertamente varias cualidades se abren en esta discusión, la cual no está exenta de ciertos peligros, pero quizá lo que más gravita sobre esta realidad es una perspectiva de incertidumbre.

En estricto sentido, necesitamos reconocer que no sabemos cómo orientar con claridad la formulación de un plan, ni de un programa de estudios por competencias, no tenemos claros los elementos que debe reflejar, ni cómo construir un esquema que materialice de manera clara una estrategia de competencias, y a la vez sea diferente en su integración y elementos a las formas de construcción de planes y programas que tenemos actualmente.

Para el trabajo en el aula el modelo de competencias ofrece sólo un énfasis en vincular los saberes con situaciones de la realidad (aprendizaje de casos, aprendizaje por problemas). Como hemos expuesto a lo largo del texto, éste es quizá el mayor mérito del debate de competencias, aunque debemos reconocer que el tema no es nuevo en el debate didáctico. El modelo de competencias no ofrece en sí mismo estrategias de trabajo al docente, pero éstas se pueden reconstruir del modelo escuela activa o escuela nueva.

La clave está en el dominio que tenga el docente de un saber científico y en su capacidad de construir problemas con información significativa de contextos reales. El tema central es preguntarse si realmente se puede construir un perfil



claro de formación en competencias en todas las disciplinas y niveles del sistema educativo. En experiencias educativas previas se ha encontrado que hay contenidos que responden a una lógica de conocimiento específica, la cual no puede ser ignorada, so pena de condenar el aprendizaje a un tratamiento superficial.

Taba (2010, p. 36) ya lo enunciaba cuando analizaba las limitaciones de lo que denominó modelo curricular integrado; afirmaba que había el riesgo de que algunos temas se aborden de manera ligera. La experiencia del currículo modular por objetos de transformación (en el lenguaje didáctico, sería “construido por problemas”) lleva a que cuando el estudiante deba trabajar el módulo de construcción de edificios requiere haber trabajado previamente el cálculo de estructuras. No puede, en el mismo proceso cognitivo, abordar el cálculo de estructuras y resolver el problema de la construcción de un edificio escolar. No sólo la matemática se enfrenta a este problema, otras áreas del conocimiento también lo tienen. De ahí que la formulación de un currículo por competencias reclame una investigación sobre procesos de desarrollo cognitivo.

Probablemente en este sentido se tenga que modificar el modelo que la didáctica importó del pensamiento de Fayol, quien consideró que la actividad del aula se realiza en tres tiempos: planear, realizar y evaluar, para pasar a un modelo interactivo donde la planeación entra en una dinámica de permanente intercambio con los otros dos elementos, y la evaluación y la realización se fusionan de determinada manera, pues las acciones que se estructuran para resolver un problema dan evidencias de evaluación, y éstas constituyen un elemento de retroalimentación de las actividades que se realizan y de la misma planeación.

El trabajo escolar regresa a lo que debía ser desde sus orígenes: un laboratorio donde permanentemente se está buscando y elaborando la mejor estrategia para trabajar con un grupo específico de estudiantes, que tiene rasgos que no son repetibles y que interactúan en un momento único. En este sentido, el

enfoque de competencias es un pretexto para pensar de nuevo los temas curriculares y didácticos.

El enfoque de competencias en educación puede ser una alternativa si se toma con la seriedad que reclama, si se piensa como un proyecto educativo a mediano y largo plazos. Presionarlo a que ofrezca resultados inmediatos llevará necesariamente a mostrar su lado fallido, a evidenciar que los sistemas educativos llevan más de un siglo intentando superar el enciclopedismo sin poder resolver ese asunto. Este es el dilema central que subyace en esta propuesta (Díaz-Barriga , 2011, p. 17).

### **3.4.5 El concepto de competencia y su adquisición según Frida Díaz Barriga**

El discurso hegemónico de la entrada a la sociedad del conocimiento y la necesidad de innovar estructuras y prácticas curriculares, así como el requerimiento de una instrucción centrada en el aprendizaje del estudiante, han constituido el terreno fértil para el ingreso de los modelos curriculares basados en la delimitación de competencias y el ajuste a estándares profesionales internacionales.

La formación de los profesionales técnicos y universitarios responde en buena medida a las presiones provenientes de los organismos internacionales y nacionales, donde se plantea la necesidad de la formación basada en competencias, la adquisición de un conjunto de 'literacidades' (digital, académica, comunicativa), la apropiación de las innovaciones tecnológicas asociada a las profesiones, entre otras (Díaz-Barriga, 2015, p 235).

Así mismo señala, si realmente la educación y el currículo basados en competencias han logrado la pretendida innovación; si los docentes se han apropiado del enfoque; si realmente se han transformado las prácticas educativas en las aulas, y si la formación de los profesionales ha alcanzado los

elevados estándares que se plantean. En este caso, como en el de muchas otras reformas educativas de largo aliento, los resultados resultan controvertidos, los alcances no logran ser tan espectaculares como se pensaba, y si bien se habla de las bondades de los modelos educativos que se quiere implantar, también hay voces en contra y movimientos de resistencia.

Uno de los principales problemas con el currículo por competencias ha sido pasar de la lógica de las competencias técnico-laborales a la definición de competencias académicas y socio-funcionales que no pueden plantearse como tareas discretas y específicas. En otros casos, la noción de competencia remite a delimitar la sumatoria de una serie de conocimientos, habilidades y actitudes, supuestamente integrales, pero que al momento de traducirse en programas de estudios concretos y, sobre todo, en formas e instrumentos de evaluación, vuelve a privilegiar los primeros en detrimento de los dos últimos, y no logra establecer su articulación.

Un problema no menor consiste en la dificultad de los actores de la educación para entender el qué, el para qué y el cómo del enfoque por competencias. En particular, muchos profesores se encuentran confundidos respecto a qué son las competencias y, más aún, respecto a cómo enseñarlas y evaluarlas.

Los especialistas más reconocidos en la materia han planteado hace décadas que el currículo es una construcción cultural, que no podemos más que analizarlo en situación, vinculado a la experiencia social de sus actores, y que lo importante es poder interpretar el sentido de los distintos discursos que genera en momentos históricos y contextos diversos. Por eso, Pinar (2014, p. 21) considera que la teorización en torno al currículo y, por ende, tendencias como la que hoy nos ocupa, resultan “una conversación complicada”.

La entrada del discurso de las competencias en la educación no tiene su origen en un paradigma o enfoque psicoeducativo centrado en los procesos de enseñanza o en el diseño del currículo escolar. Se suele identificar como

vertientes originarias una cierta reestructuración de la noción de capacitación en destrezas laborales y certificación de puestos de trabajo proveniente del campo de la empresa, que toma como recurso metodológico el análisis conductual de puestos y tareas. Al respecto, Blas (2007, p. 14) afirma que: “[...] más que de nuevos modelos o desarrollos conceptuales, se trata meramente de sustituciones terminológicas de conceptos antiguos, donde el tradicional análisis ocupacional de tareas o el análisis de aptitudes y actitudes parecen haber sido disfrazados por un nuevo lenguaje, el propuesto y promovido por el nuevo concepto de competencia profesional”.

También suelen mencionarse los desarrollos teóricos provenientes del enfoque psicolingüístico de Noam Chomsky, quien en la década de 1970 acuñó el concepto de competencia lingüística y lo diferenció del desempeño o ejecución, para dar cabida a un conjunto de procesos y habilidades complejas circunscritos a un ámbito de conocimiento específico. A partir de su planteamiento, otros más han comenzado a hablar de competencias comunicativas, ideológicas, discursivas, pragmáticas, etcétera.

El interés primordial se ubicó, en sus orígenes, en la promoción, evaluación y certificación de competencias definidas de común acuerdo con el sector productivo, con el compromiso de las instituciones educativas de replantear sus programas de estudio en tal dirección. En este caso, lo usual es que la competencia aluda a un saber hacer que conduce a un desempeño eficiente, que se puede demostrar mediante ejecuciones observables. Pero la acepción anterior no es la única. Reconocemos que no existe una definición consensuada del término; menos, una perspectiva unificada respecto a cómo se aprenden, enseñan y evalúan las competencias, cuestión que se complejiza si añadimos el asunto de los contenidos, las disciplinas y profesiones, los niveles y contextos educativos.

El devenir de estos esfuerzos, insistimos, ha resultado no solo dispar sino también controvertido, incluso en los países europeos, donde continúan en

tensión la pedagogía por objetivos y el enfoque de competencias. También se ha llegado a entender que educar por competencias significa cancelar el aprendizaje de contenidos. Desde nuestro enfoque, es precisamente en contraposición a este tipo de miradas reduccionistas o totalizadoras contra las que debemos repensar el sentido de las competencias en la educación.

#### **3.4.6 Un modelo de gestión integral. Fase de una planificación estratégica integrada: desarrollo de las titulaciones, apoyo al profesor para la innovación y gestión del centro propuesto por Guillermo Domínguez Fernández**

Cualquier sistema educativo responde a un modelo educativo. Este, a su vez, plantea una concepción de hombre y de sociedad, una filosofía de la vida y unos modos de ser, de actuar y de valorar y, a eso se le llama paradigma. Por tanto, al momento de pensarse en un diseño curricular, este debe reflejar la visión del hombre y de la vida de manera que responda a los planes operativos, primera de la institución educativa, luego de las demandas de la sociedad.

En este sentido, Domínguez (2016, p. 52) presenta un proyecto de diseño curricular que tomó conciencia de este proceso de formación y apoyo al profesorado. De la misma manera consideró que la innovación era un proceso que podía generar una nueva idea de cultura respecto a los nuevos planes en dos direcciones específicas. La primera está referida a la creación de una cultura común de términos y usos de carácter pedagógico, construido y asumido por una gran mayoría que facilitara los proyectos de innovación y la puesta en común y el intercambio de buenas prácticas. Mientras que la segunda, sugiere la puesta en marcha de los planes de sugeridos para el desarrollo del grado.

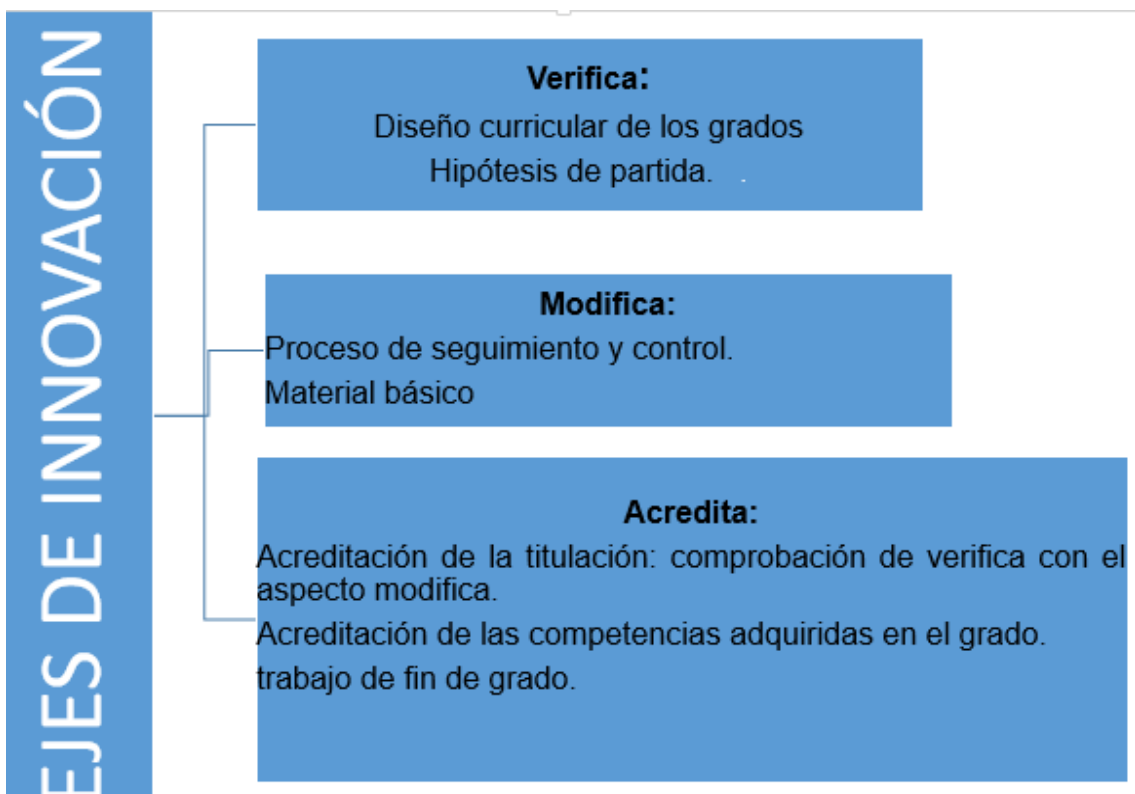
Este diseño propuesto por Domínguez (2016, pp. 32- 46) se desarrolló en tres etapas principales:

**La primera etapa** (desarrollada de 2009 a 2011) consistió en la creación de espacios y herramientas para el intercambio y la mejora de las buenas prácticas en el centro. Esto con el fin de potenciar los encuentros entre el profesorado para la realización de guías como parte del eje central del plan de innovación que se necesita. Asimismo, la creación de herramientas por cluastro docentes con el objetivo de tener evidencias y ser presentados al rectorado como órgano rector e impulsor de la transformación. Para ello se contó con el apoyo de los tutores de apoyo con el fin de recoger información y, a partir de ahí, poner en marcha las titulaciones partiendo de las experiencias de los programas académicos con base a las asignaturas. Cabe mencionar que la estrategia implementada en esta etapa fue la realización de talleres, seminarios, los cuales permitieron conocer las guías y herramientas que prepararon los docentes.

**La segunda etapa** (desarrollada de 2011 a 2013) centra su mirada en la creación de una denominada “comunidad pedagógica de aprendizaje y elaboración de informes para la memoria modificada” la cual persigue recoger las opiniones, experiencias y buenas prácticas del profesorado. Para ello se contó con la asesoría de expertos quienes orientaron el proceso de cómo seguir el proceso de innovación y la puesta en marcha en los planes de estudios de las carreras. Seguidamente se prosiguió en la creación de estructuras de innovación por grado la que daría como producto la propuesta para la facultad o universidad. En esta etapa se logró mejorar la propuesta de la etapa anterior “verifica” a través de la experiencia del profesorado y sus propuestas de mejora. Igual que en la anterior se hace mediante la realización de seminarios, talleres y panel de expertos.

**Y en la última etapa (desarrollada entre 2014 y 2015)** se llevó a cabo la validación de competencias adquiridas por el alumnado y transferidas a través de la práctica. Aquí se hizo una recogida de datos en el campo para validar los resultados de la puesta en marcha de los grados en términos de la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias diseñadas en las dos etapas anteriores con el fin de servir de base de la elaboración del informe con la lógica de acreditar la transformación a competencias con el eje de innovación.

En el siguiente cuadro se grafica de manera general en qué consistió cada una de las etapas del desarrollo de la transformación curricular en la Universidad Paulo de la Olavide.



Fuente: Adaptado de Domínguez (2016).

Todo el proceso se llevó a cabo mediante un modelo de investigación acción en el cual participaron todos los docentes de la universidad, incluyendo los docentes horarios y se contó con la asesoría de expertos en el tema como una forma de tener la certeza de que el plan se desarrolla de manera que respondan a las demandas de la sociedad.

#### **4. Marco de cualificaciones para la educación superior centroamericana (MCESCA) en relación con los créditos y horas de las carreras de posgrado**

La UNAN-Managua, en la búsqueda permanente de elevar la calidad y la excelencia académica en todos sus niveles y para el reconocimiento internacional, demanda la actualización de normas que rijan los procesos

académicos, administrativos, así como la renovación de métodos pedagógicos, de manera que se asegure la continuidad de formación en los diferentes niveles de aprendizaje.

De ahí que, para lograr la acreditación internacional, se ha adherido, en cuanto al proceso de formación a los lineamientos que sugiere Marco de cualificaciones para la educación superior centroamericana (MCESCA). En este sentido, y específicamente en las carreras de posgrado, el más alto nivel de educación que ofrece la Universidad, mismo que tiene como propósito la formación de profesionales con alta calidad para el desarrollo de la ciencia, la tecnología capaz de transformar las instituciones educativas y productivas, en aras de satisfacer las necesidades del país, este sugiere que se deben ajustar a horas y créditos.

De acuerdo con el MCESCA, las carreras de posgrado, se clasifican en tres: Maestría Profesional, Académica y Doctorado. No obstante, la UNAN-Managua, en la formación de posgrado ofrece, además de las antes mencionadas, especialidades que, desde el punto de vista de rigor científico, horas y créditos, no alcanzan el nivel de una maestría. Estas fortalecen habilidades relacionadas con el desarrollo de competencias del ámbito profesional y el desempeño laboral.

En cuanto a las Maestrías y Doctorados, según MCESCA (2018, p. 44) están declaradas por resultados esperados. En cuanto a los créditos y horas este los define como:

la unidad de medida de la intensidad del trabajo del estudiante (carga académica) que es igual a 45 horas por un período académico (lectivo), aplicada a una actividad que ha sido facilitada, supervisada, evaluada y aprobada por el docente, que puede incluir horas presenciales (teoría, práctica, laboratorio, trabajo de campo interactividad), horas semipresenciales (trabajo bimodal), horas de trabajo independiente y de investigación del estudiante.

En este sentido, la UNAN-Managua, ha orientado los procesos de formación profesional en el posgrado, acorde con una mirada actual de este y con una



visión de acreditación en el futuro. En la siguiente tabla se describe lo antes mencionado.

**Tabla N° 6. Propuesta de criterios académicos por niveles**

	<b>Maestría Profesional</b>	<b>Maestría Académica</b>
<b>Saberes disciplinarios y profesionales</b>	<p>Demuestra conocimiento amplio de la teoría y práctica de un campo profesional especializado en contextos multidisciplinares.</p> <p>Demuestra conocimiento de cultura humanística, de marcos axiológicos, de sustentabilidad en los campos de su profesión.</p>	<p>Demuestra conocimiento profundo de la teoría y práctica de un campo disciplinar especializado en contextos multidisciplinares.</p> <p>Demuestra conocimiento de cultura humanística, de marcos axiológicos, de sustentabilidad en los campos de investigación.</p>
<b>Aplicación de conocimientos, resolución de problemas e innovación</b>	<p>Demuestra pensamiento crítico, actitud investigativa y rigor analítico en el planteamiento y la resolución de problemas complejos y emergentes.</p> <p>Identifica y resuelve problemas complejos en entornos nuevos o emergentes, de manera innovadora, dentro de contextos multi e interdisciplinares.</p>	<p>Demuestra pensamiento crítico, actitud investigativa y rigor analítico y metodológico en el planteamiento y la resolución de problemas complejos y emergentes.</p> <p>Identifica y resuelve problemas teórico-metodológicos complejos o emergentes, de manera innovadora, dentro de contextos multi e interdisciplinares.</p>
<b>Autonomía con responsabilidad personal, laboral y social</b>	<p>Demuestra responsabilidad y autonomía profesional para el desempeño de sus actividades profesionales, dentro de los marcos normativos y éticos de su campo profesional.</p> <p>Analiza críticamente las principales perspectivas y tendencias nacionales e internacionales en su campo profesional para la mejora continua de su práctica.</p>	<p>Demuestra responsabilidad y autonomía profesional académica para el desempeño de sus actividades académicas profesionales, dentro de los marcos normativos y éticos de su disciplina.</p> <p>Analiza críticamente las principales perspectivas y tendencias nacionales e internacionales en su campo de estudio para la mejora continua de su trabajo académico.</p>

<b>Comunicación</b>	<p>Comunica a público especializado o no, información de su campo profesional en varios lenguajes y formatos de manera asertiva, clara, rigurosa y precisa, con el uso apropiado de recursos tecnológicos.</p> <p>Se comunica correctamente en su lengua oficial y utiliza una lengua extranjera con el dominio requerido para el ejercicio de su profesión, con uso apropiado de vocabulario y cumpliendo con las normas de comunicación propias de la profesión y estándares internacionales.</p>	<p>Se comunica correctamente en su lengua oficial y utiliza una lengua extranjera con el dominio requerido para el ejercicio de su profesión, con uso apropiado de vocabulario y cumpliendo con las normas de comunicación propias de la profesión y estándares internacionales.</p> <p>Utiliza tecnologías digitales para modelamiento, manejo e interpretación de datos e información de forma apropiada a su nivel y su profesión.</p>
<b>Interacción profesional, cultural y social</b>	<p>Demuestra habilidades colaborativas y cooperativas en el campo profesional, cultural y social.</p> <p>Integra y lidera con visión estratégica equipos de trabajo para desarrollar el potencial del grupo y estimular la productividad profesional.</p>	<p>Demuestra habilidades colaborativas y cooperativas en el campo profesional, cultural y social.</p> <p>Integra y lidera con visión estratégica equipos de trabajo para desarrollar el potencial del grupo y estimular la productividad académica.</p>
<b>Doctorado</b>		
<b>Saberes disciplinarios y profesionales</b>	<p>Domina y cuestiona los fundamentos teórico-metodológicos, epistemológicos y los métodos de investigación de su disciplina.</p> <p>Demuestra conocimiento de cultura humanística, de marcos axiológicos, de sustentabilidad en los campos de investigación.</p>	
<b>Aplicación de conocimientos, resolución de problemas e innovación</b>	<p>Demuestra pensamiento crítico, actitud investigativa y rigor analítico y metodológico en el planteamiento y la resolución de problemas complejos y emergentes.</p> <p>Evalúa de forma crítica las teorías, metodologías y modelos que se producen en su campo, y propone mejoras.</p>	
<b>Autonomía con responsabilidad</b>	<p>Demuestra responsabilidad y autonomía intelectual en el desempeño de su rol de investigador dentro de los marcos normativos y éticos de su campo profesional.</p>	

<b>personal, laboral y social</b>	Analiza críticamente las principales perspectivas y tendencias en su campo de investigación para mantenerse en la vanguardia del conocimiento, asimismo lo promueve en su equipo de trabajo.
<b>Comunicación</b>	Se comunica correctamente en su lengua oficial y utiliza una lengua extranjera con el dominio requerido para el campo disciplinar, con uso apropiado de vocabulario y cumpliendo con las normas de comunicación propias del medio académico y estándares internacionales. Utiliza tecnologías digitales para modelamiento, manejo e interpretación de datos e información de forma apropiada a su nivel y su profesión.
<b>Interacción profesional, cultural y social</b>	Conforma y participa en comunidades académicas institucionales e interinstitucionales y colabora en la formación de nuevos científicos y académicos. Participa y promueve, en contextos académicos y profesionales, la innovación, la transferencia del conocimiento y el avance científico tecnológico, social y cultural.

Fuente: MCESCA (2018, p. 44)

Con base a lo anterior, es necesario resaltar que la oferta académica de formación de posgrado ofrece a sus estudiantes egresados y sociedad en general, especialidades en los diferentes ámbitos de actuación. Por lo tanto, dicha clasificación está en correspondencia con las características que presenta MCESCA (2018, p.44) referente a los créditos y horas:

- a) Su carácter es descriptivo y puede servir de referencia.
- b) Se basa en el estudio de la situación real de los niveles académicos de las universidades estatales de cada país.
- c) Está definida con base en el crédito centroamericano.
- d) No incluye la Licenciatura en Medicina y Cirugía.

## 5. Modelo para desarrollar competencias de Sampaio, Leite y de Armas

El modelo curricular que guía este proceso de rediseño y armonización curricular es el desarrollado por Sampaio, Leite y de Armas (2015, p. 19). Este se basa en el principio de integrar en la planificación curricular las demandas sociales, porque la universidad desde sus principales funciones enseña, investiga y

expande su quehacer hacia la sociedad que espera de esta el impulso para alcanzar el desarrollo sostenible.

De acuerdo con Escobar, Videira y de Armas (2019, pp. 21-29) el modelo para desarrollar competencias, adoptado como ruta para el rediseño curricular en el proceso de armonización tiene tres características:(...) la sistematicidad entre sus componentes, la integración de los procesos generados por la interacción entre sus elementos, del trabajo de los docentes y del aprendizaje de los estudiantes (relacionado con el de los dirigentes institucionales y gremiales), y la recursividad de las etapas como efecto directo de la complejidad de un proceso de innovación curricular de esta índole.

En consideración con lo antes citado, el currículo por competencia requiere un enfoque sistémico, integrador y que contribuya al desarrollo del pensamiento complejo en el estudiantado. Todo esto permite que haya un vínculo entre el perfil del egresado de una carrera determinada con la sociedad nicaragüense. Es decir, este modelo curricular por competencia, centra su interés y mirada en el estudiante, y por eso es que, para su diseño se debe tomar en cuenta el objeto de estudio de la profesión, tareas y ámbito del trabajo.

Este modelo por competencia que sugieren Sampaio, Leite y de Armas (2015) consideran de manera muy puntual tres grandes elementos que de ellos se derivan otros elementos que son indispensables para materializar el modelo. El primero consiste en la identificación de las tareas de la profesión, es decir, una vez egresado el estudiante qué es lo que sabrá hacer.

El segundo elemento consiste en la definición de las competencias genéricas mismas que están declaradas en correspondencia con los descriptores declarados en el MCESCA (Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA, 2018, p. 43). Estas consisten en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en diversas profesiones. Es decir, tienen carácter transferible. Las específicas, resultan necesarias para dominar un conocimiento, para luego

aplicarlo en una disciplina o área concreta. Son aquellas que están relacionadas con las tareas de la profesión y las especificidades propias de un campo de estudio. Según Sampaio, Leite y de Armas (2015, p. 30), estas competencias deben ser consideradas de acuerdo al perfil de la carrera y estas deben responder a las necesidades que demanda la sociedad.

El tercer elemento, lleva consigo tres aspectos principales; identificar campos de acción, ámbitos de actuación y objetos de la profesión. Las primeras, se refieren a las acciones esenciales que caracterizan la profesión, y que permiten visualizar las competencias que definen al futuro graduado. Es decir, las principales disciplinas asociadas al ejercicio profesional (a que representa el desempeño del sujeto en un área específica de la profesión y que tiene relación con las áreas del conocimiento científico – técnico. Las segundas, están orientadas hacia los ambientes laborales, en donde se desempeña el profesional. Y la última, al objeto sobre el cual ejerce la acción el profesional para transformarlo.

Una vez superados de manera satisfactoria estos tres grandes momentos, se hace necesario la definición del perfil del egresado, esta vez en función de saber, saber hacer y saber ser. Una vez enunciado el perfil, siguiendo la lógica de Sampaio, Leite y de Armas (2015, p. 31) se procede a la definición y construcción de los componentes que van a permitir lograr la competencia que se declara en el perfil. Asimismo, estos componentes deben responder a las necesidades y el desarrollo de las capacidades que fueron identificadas en el primer momento.

Es decir, este enfoque propuesto por Sampaio, Leite y de Armas (2015, p. 32) se enfoca en implementar un diseño curricular para la formación de competencias laborales, quien recomienda que el grupo encargado de realizar el diseño esté conformado por especialistas con formación pedagógica y con conocimiento de la disciplina; igualmente partir de un marco teórico que se enfoque en revisar y analizar el tema de las competencias laborales en el mundo y, a partir de ello describir las del modelo curricular que se diseña con relación al campo laboral en el cual los estudiantes se desempeñarán laboralmente. Para

esto se hace un diagnóstico de la institución educativa tendiente a determinar los recursos humanos y materiales con que cuenta para afrontar el proyecto.

Del mismo modo, Sampaio, Leite y de Armas (2015, p. 32) en el paso siguiente se debe realizar un análisis de la situación de trabajo y este se hace mediante una reunión con representantes del sector industrial, quienes determinan cuáles son las competencias que deben desarrollar los futuros graduandos de la institución, utilizando para ello una variante del análisis funcional. Con esta información se realiza un informe en el cual se hace explícita la definición de lo que es un técnico, cuáles son las tareas y operaciones que tiene que realizar y se establecen las habilidades, conocimientos y comportamientos que necesita para poder dar cumplimiento a su labor.

Todo lo anterior permite determinar las competencias laborales que deben adquirir los futuros técnicos y éstas se validan con los expertos de la industria y la docencia. Una vez validadas las competencias, se hace la matriz de competencias y se diseña el modelo teórico del plan de estudios, en donde se tiene en cuenta la dinámica entre los componentes académico, investigativo y laboral; en lo académico se acoge el enfoque histórico-cultural, en el aspecto investigativo el estudiante debe realizar proyectos en su proceso formativo, y en cuanto a lo laboral se deben realizar prácticas de producción, prácticas tecnológicas, prácticas pre-profesionales, la escuela al campo y el trabajo socialmente útil. Es decir, este modelo pone especial énfasis en la integración con el sector industrial, dado que de esta manera se responde a un momento histórico concreto sin renunciar a los principios de la educación de gratuidad y equidad.

## **6. Modelo curricular de la UNAN – Managua: proceso de transición**

En este sentido, la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, como institución con sentido de responsabilidad y comprometida con la sociedad nicaragüense, desde sus inicios asume el compromiso de formar

profesionales con capacidades y habilidades con los que contribuyan con el desarrollo integral de los estudiantes. Este Modelo articula las acciones, Visión y Misión de los diferentes actores partícipes del quehacer educativo de la Universidad, además, visiona o vela por la “calidad” de la formación de sus profesionales con una concepción científica y humanista, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo.

Sus componentes esenciales son: Modelo pedagógico, curricular y didáctico, están diseñados con el elemento de “calidad” mismo que responde a los principios rectores de esta Alma Máter que visiona formar profesionales con habilidades y destrezas capaces de enfrentarse a los retos que demanda la sociedad globalizada.

El enfoque Curricular asumido por la UNAN-Managua tiene un componente integral: es decir, fundamentado en los enfoques curriculares Socio-reconstruccionista, dialéctico y constructivista, porque busca una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; en el desarrollo de habilidades y destrezas, en la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida. Este enfoque pretende la formación holística de profesionales que generen cambios sociales (UNAN-Managua, 201, p. 15 ).

Esto porque se tiene conciencia que un currículo con enfoque integral, promueve la adquisición de saberes significativos, pertinentes y relevantes tal como se señala en el Plan Estratégico Institucional 2011-2015:

La universidad tiene grandes retos: debe prevalecer su calidad sin menoscabar su crecimiento; debe mantenerse en la cúspide de sus planteamientos innovadores y de sus propuestas metodológicas, organizativas y curriculares; debe proyectarse como la universidad del futuro, la de mayor actualidad, la universidad cuya reserva moral impregne de profesionalismo a sus académicos y graduados y debe seguir siéndola.

Universidad Pública ejemplar, cuya rendición social de cuentas refleja el estado positivo de su avance ( UNAN Managua, 2011-2015, p. 15).

De lo anterior, se puede deducir que el modelo educativo de la UNAN-Mangua está pensado y formulado desde el presente, pero orientado hacia el futuro, pues está consciente que el conocimiento contemporáneo conduce a una educación para toda la vida en función de aprender a aprender, aprender a emprender, aprender a resolver problemas y aprender a convivir en mundo más humano y más solidario de manera que los graduados sean competentes y puedan enfrentar los retos del mundo globalizado.

En el modelo pedagógico se plantean los principios que sustentan la conceptualización y visión del proceso educativo. Es decir, explica la forma en que interactúan los agentes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje y el rol que desempeñan los tres elementos fundamentales de dicho proceso: el estudiante, el docente y los contenidos. La formulación de estos principios permite orientar la selección y secuenciación de los contenidos (¿Qué y cuándo enseñar?); determinar las formas más convenientes para la interrelación entre profesores y estudiantes (¿Cómo enseñar?) y establecer cómo se desarrollarán las formas de evaluación (¿Qué?, ¿cuándo y cómo evaluar?).

De ahí que el aprendizaje es concebido como un proceso dinámico que le permitan, al estudiante: discriminar, seleccionar y hacer una apropiación crítica de la misma; valorar la confiabilidad de las fuentes, analizar, contrastar y reflexionar sobre las ideas recopiladas y puedan relacionarlas con las experiencias y esto propicie el desarrollo de trabajos de investigación dirigidos a solucionar los problemas más relevantes, tanto en el ámbito nacional, racional e internacional.

En tanto, la UNAN-Managua, haciendo una valoración de los resultados del modelo curricular (2013, p. 15) y en la búsqueda de la mejora continua, en el 2020 se crea una "*Estrategia para la continuidad educativa, con calidad para Plan 2013 y su reforma 2016*", la cual tuvo dos propósitos. El primero, asegurar la



continuidad educativa con calidad en la UNAN-Managua a través de la implementación de la modalidad presencial por encuentros y, el segundo, capacitar a los docentes en la selección e integración de contenidos esenciales de las asignaturas que garantice el aprendizaje de los estudiantes.

En este caso, el análisis versará sobre el segundo objetivo de la estrategia. Con esta tal y como se explica en dicho objetivo, sirvió de cierto modo para obligar a profesorado a realizar un análisis sobre la relación de contenidos, objetivos de nivel de las asignaturas que correspondían a un semestre determinado de manera que permitieran integrarse en cortes evaluativos de manera temporal o total, es decir, por la naturaleza de las asignaturas, estas se podrían ver vinculadas en una parte del proceso (cortes) o no. De ahí que sugirió tomar en cuenta lo siguiente:

- Los docentes realizan la selección de los contenidos y objetivos esenciales de los programas de las asignaturas y acuerdan cómo se pueden integrar en estrategias de aprendizaje y de evaluación.
- Se debe visualizar una estrategia integradora que favorezca la integración de objetivos y contenidos esenciales en cortes evaluativos: estudios de casos, ensayos, resolución de problemas, informes de procesos, videos demostrativos, simulaciones entre otras.
- Una vez consensuada la estrategia integradora, los docentes deberán analizar cómo esta permitirá la integración:
  - Asignaturas cuyos contenidos y objetivos esenciales sean integrables (2 o más).
  - Asignaturas cuyos contenidos y objetivos no se pueden integrar, porque pertenecen a disciplinas diferentes, sin embargo, pueden aportar al logro de la estrategia integradora.
  - En el caso que haya una o dos asignaturas, que los docentes no logren integrarlas, deberán seleccionar de estas, los objetivos y contenidos esenciales que aporten a una estrategia de evaluación que permita a los estudiantes demostrar su aprendizaje de manera autónoma.
  - En el caso que haya asignaturas cuyo aprendizaje se desarrolle en campo o en laboratorio, los docentes podrán destinar horas para desarrollarlas de manera presencial, pero dentro del contexto de la integración de los contenidos y objetivos esenciales.
- Los contenidos esenciales integrados, de las asignaturas deben responder a los objetivos de aprendizaje esenciales de semestre.

- Considerar el tiempo (en semanas) que los estudiantes necesitan para alcanzar de manera autónoma el aprendizaje que les permita demostrar que pueden realizar la tarea integradora correspondiente a un corte evaluativo, de acuerdo con el nivel de integración de contenidos y objetivos esenciales que logren los docentes (UNAN-Managua, 2020).

Es evidente que para dar respuesta a esta estrategia que, en su momento respondía a una situación de salud mundial, se necesitaba echar un vistazo a las estrategias de aprendizaje que les permitiera a los estudiantes poder desarrollar una acción en la que estuvieran integrados todos los saberes (conceptuales, procedimentales), pero con énfasis en los actitudinales, es decir, en el saber hacer y esto en correspondencia a una acción integradora de semestre o de cortes evaluativos. En este caso, la metodología sugiere:

Cada acción integradora es un corte evaluativo integrador, por tanto, se deberá elaborar la correspondiente rúbrica con los indicadores, descriptores y niveles correspondiente. La calificación de cada corte evaluativo integrador será de 0 a 100 puntos. La nota obtenida en cada corte evaluativo se asignará a las asignaturas que se hayan integrado en ese corte (UNAN-Managua, 2020).

En este sentido, la integración, parcial o total, buscaba un aprendizaje efectivo e integral a través la aplicación de estrategias integradoras como el estudio de caso, resolución de problemas, informes de procesos, ensayos, simulación, entre otros, de manera que se evidenciaron los conocimientos adquiridos por los estudiantes en un período determinado.

Ahora bien, este proceso sentó las bases para emigrar de un currículo por objetivo a un currículo para el desarrollo por competencia, que actualmente rige el actuar académico de la UNAN-Managua. Este centra su interés principal al desarrollo de competencias en los aprendientes en el que el docente se convierte en un facilitador del proceso. Este currículo, tiene en cada semestre estrategias integradoras y para su construcción se contó con la experiencia de la metodología mencionada anteriormente y bajo la asesoría de expertos cubanos.

El proceso de construcción de este modelo para el desarrollo de competencia de la UNAN-Managua, se explica en el siguiente apartado.

## **7. Transformación curricular de la UNAN-Managua**

Este proceso se inició en el dos mil veinte y debe sentar las bases de los cambios cualitativos que la universidad requiere frente a los retos que impone la sociedad del conocimiento y, por ende, el país, que siempre espera lo mejor de la universidad por ser una institución no solo generadora y creadora de conocimiento, sino que, además, forjadora de los profesionales que deben asumir las riendas del país en los diferentes sectores de la vida nacional sea pública o privada.

La última experiencia, en materia de transformación curricular de la universidad, se produjo en el año 2021, en el cual se emigra de un currículo por objetivo a un currículo para desarrollar competencias; sin embargo, los cambios vertiginosos que se vienen operando en el campo del conocimiento en diferentes disciplinas demandan de nuevas propuestas curriculares para estar a la altura de los modelos internacionales y de esa manera corresponder a las necesidades de transformación de la misma universidad y del país.

Elemento fundamental en este proceso de transformación curricular es la definición del modelo educativo de la universidad, el que debe ser eje fundamental en la formación integral de los educandos y que por los cambios vertiginosos de la sociedad del conocimiento, que hoy vivimos y de las demandas de la sociedad, no puede ser un modelo estático, sino más bien un modelo dialéctico, enriquecedor de la praxis educativa; un modelo de futuro que pueda ayudar a resolver problemas educativos, científicos, técnicos, económicos y sociales, que guíen las innovaciones que se requieren en el proceso permanente de transformación del quehacer de la Alma Mater, que es un referente insoslayable en nuestro país.

En este proceso de transición, debe involucrar a toda la comunidad universitaria, porque es la única manera de empoderar a los diferentes sectores de lo que representa una transformación de esta naturaleza para una casa de estudio, que su tarea principal es hacer ciencia y crear conciencia encaminadas a la formación del ser y del deber ser y a la transformación social, económica, política, productiva y cultural de Nicaragua.

En este sentido, esta alma máter, ha iniciado con este proceso de adoptar el modelo basado en competencias, mismo que centra su interés en el estudiante, es decir, es un sujeto activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el docente es un guiador de dicho proceso y quien conduce al discente a fortalecer sus habilidades y destrezas para lograr la competencia que le va a permitir desarrollarse en los diversos estadios de la vida profesional.

De ahí que los diseños curriculares de las carreras vigentes fueron elaborados bajo el Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011. Esto sienta las bases para el desarrollo de capacidades, habilidades, valores y actitudes en los estudiantes. No obstante, los retos de la universidad del siglo XXI, los **Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021**, los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, el **Marco de Cualificaciones del CSUCA**, y los procesos de acreditación universitaria plantean retos de avances hacia la calidad educativa, formación integral, armonización de titulaciones y movilidad académica, lo que implica llevar a cabo innovaciones curriculares acorde con los requerimientos de la sociedad nicaragüense (Escobar, 2020).

El currículo por competencias busca dar respuestas a las necesidades complejas y demandas cambiantes de la sociedad. Implica una reexaminación de los retos sociales, culturales, económicos, medioambientales y una alineación coherente de las actividades curriculares y favorece la integración de saberes, a través de tareas o problemas reales, cuya resolución implica una visión compleja y sistémica.

Como tal, la formación por competencias supone algo más que la formación en habilidades técnicas, propias del entorno laboral. Se concibe al profesional competente en un sentido integral, es decir, con responsabilidad ética, social, medioambiental y capacidad de auto-gestión. Igualmente, en la formación por competencia se toma en cuenta la naturaleza de las interacciones humanas, concebidas a escala nacional, regional y global, lo que ha resultado en una condición de mutua interdependencia. Esto exige, entre otras cosas, que el estudiante aprenda a comunicarse, colaborar, innovar, aprender por cuenta propia, adaptarse al cambio, y actualizarse.

Otro aspecto que influye decisivamente en la formación por competencias, es la denominada *Economía del Conocimiento*. Esta última supone un crecimiento exponencial de la información. Ello demanda imperiosamente que el estudiante desarrolle el juicio crítico para poder discernir la relevancia y pertinencia de la información, tomando en cuenta el contexto y la situación o problema que ayuda a resolver. Por tanto, la formación deberá hacer mayor énfasis en el desarrollo de capacidades para dar respuesta a problemas sociales y no en el desarrollo de la memorización mecánica, como suele ser el caso en la formación tradicional.

Una vez diseñadas las carreras de grado con este modelo; este irradiará de manera paulatina hacia posgrado, la educación virtual y la formación continua, haciendo las correspondientes adecuaciones para ese nivel y modalidades de formación (UNAN Managua, 2020).

Asimismo, en este proceso de transición se tomara una metodología que está compuesta por cuatro etapas principales: Etapa diagnóstica, Etapa del perfil profesional, Etapa elaboración de ejes curriculares y Documento curricular de la carrera.

La **etapa diagnóstica**, esta a su vez, se subdivide en:

- a) **Diagnóstico por área de conocimiento:** en la que, se hace un estudio sobre necesidades de formación por áreas de conocimiento. Es decir, un análisis documental de los documentos curriculares de las carreras, los Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- b) **Diagnóstico de la carrera:** se toma en cuenta las relaciones en el entorno social, las expresiones culturales, el desarrollo empresarial y las prioridades del país. Este tiene como propósito exclusivo conocer las tareas que desempeña el individuo durante su ejercicio profesional según su formación académica. Asimismo, se fijan tareas como: Diseño y validación del instrumento (Vicerrectorado de Docencia), Aplicación del instrumento (Comisión Curricular de Carrera), Análisis e interpretación de los datos (Comisión Curricular de Carrera) y Elaboración de informe por carrera (Comisión Curricular de Carrera).
- c) **Aplicación del instrumento y procesamiento de la información:** En este caso, importa conocer la perspectiva de los actores claves sobre las tareas de la profesión que deben poseer los graduados de la disciplina profesional de grado en la formación universitaria y además que respondan a las necesidades del país (UNAN Managua, 2020, p. 14).

**En la segunda etapa, “diseño del perfil profesional”,** en esta se presenta el perfil profesional de cada una de las carreras para la elaboración del currículo por competencias. Además, el colectivo docente realiza una selección o discriminación de las tareas de la profesión que fueron recopiladas en la etapa anterior (diagnóstico) y a partir de las tareas se definen los campos de acción, ámbitos de actuación, objeto de la profesión y las competencias de las carreras, lo que dará como resultado el perfil profesional. A su vez contiene procesos dentro de la misma:

- a) **Tareas de la profesión:** son las acciones esenciales, generales o específicas que realiza el profesional y le permite enfrentar los problemas que se le presentan en los escenarios de desempeño laboral. Aquí se fijan pasos a seguir: catalogar las tareas de la profesión, diferenciación entre tareas, esenciales, vigentes y emergentes, además pueden surgir tareas obsoletas; valorar si las tareas vigentes son las ejercidas y que están consideradas en el marco regulatorio o convención actual, entre otras.
- b) **Campo de acción:** se pueden inferir las principales disciplinas asociadas al ejercicio profesional (ejes verticales básicos y profesionales), ya que representa el desempeño del sujeto en un área específica de la profesión y que tiene relación con las áreas del conocimiento científico – técnico.
- c) **Ámbito de actuación (esfera de actuación):** la Comisión Curricular de Carrera y el colectivo docente determina los ámbitos de actuación de la

profesión, que se definen como los ambientes laborales, en donde se desempeña el profesional.

- d) **Objeto de la profesión:** Se refiere al objeto sobre el cual ejerce la acción el profesional para transformarlo. La redacción del objeto de la profesión se realiza en un enunciado breve.
- e) **Competencias de la carrera:** son “la capacidad de poner en práctica una forma integrada y dinámica conocimientos, habilidades, actitudes y valores para enfrentar la solución de problemas de la vida sean estos de carácter personal, profesional o social” (Sampaio, Leite , & De Armas, 2015 citado por Escobar, 2020). Con base en esta definición, la competencia se puede interpretar como la integración de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y experiencias que una persona tiene y que se despliegan al resolver tareas de la profesión.
- f) **Competencias genéricas:** consisten en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en diversas profesiones. Es decir, tienen carácter transferible. Debido a su relevancia, las competencias genéricas son definidas por la universidad en respuestas a las necesidades de la sociedad. Estas competencias se integran de forma transversal en los componentes curriculares (asignaturas), que incluyen los ejes integradores. La competencia de investigación es integradora por lo tanto es un elemento esencial de los ejes integradores. Además de las competencias antes mencionadas, es necesario que las carreras desarrollen en los ejes curriculares (transversales) los valores institucionales.
- g) **Competencias específicas:** resultan necesarias para dominar un conocimiento, para luego aplicarlo en una disciplina o área concreta. Son aquellas que están relacionadas con las tareas de la profesión y las especificidades propias de un campo de estudio.
- h) **Redacción de Competencias:** deben redactarse de manera que permitan ser observables, medibles y susceptibles a ser evaluadas en un ciclo de formación universitaria. Para ello, es fundamental tener plena comprensión de los conocimientos, habilidades, actitudes y conductas, en otras palabras, de los elementos inseparables que la conforma.
- i) **Marco referencial de competencias:** es una estructura que contiene tanto las competencias genéricas como las competencias específicas de la carrera. Será elaborado por la Comisión Curricular de Carrera, a partir de las tareas de la profesión, campos de acción, ámbitos de actuación y objeto de la profesión.
- j) **Perfil profesional de la carrera:** se encuentran implícitos los campos de acción, los ámbitos de actuación y las competencias necesarias para la actuación profesional y ciudadana (UNAN Managua, 2020, p. 16).

En la **tercera etapa** “elaboración de ejes curriculares”, en esta se debe tomar en cuenta el perfil profesional de la carrera pues de estas se derivan los ejes **curriculares verticales y horizontales**. Los ejes curriculares permiten la integración de los diferentes componentes curriculares. Para la construcción de los ejes curriculares, se analiza cuáles serán los contenidos que se desarrollarán en la formación profesional de cada carrera. Además, se requiere definir cuál será su distribución en el tiempo o periodo de la formación (UNAN Managua, 2020, p. 28).

- a) **Ejes verticales:** Son resultado del perfil profesional y a su vez, deben estar vinculados con los campos de acción y con los ámbitos de actuación que necesitan ser profundizados de manera que posibiliten la formación deseada. Estos se clasifican en ejes básicos, ejes profesionalizantes y los ejes integradores. Los dos primeros son ejes temáticos verticales en los que se establecen aquellos contenidos básicos y profesionalizantes, que aportan al desarrollo paulatino de las competencias, ya que buscan la integración de los saberes.
- b) **Ejes verticales básicos:** Estos reúnen todos aquellos contenidos base que ayudarán al desarrollo de los ejes profesionalizantes y serán nombrados de acuerdo con la naturaleza de las ciencias básicas, por ejemplo: Eje de matemática, Eje de física, Eje de química, Eje de ciencias humanas, Eje de la comunicación, entre otros, y de acuerdo con la naturaleza de la profesión. Los contenidos en los ejes verticales básicos se colocan en orden descendente, incrementando en complejidad al pasar de un semestre a otro semestre (UNAN Managua, 2020, p. 28).
- c) **Ejes verticales profesionalizantes:** Se derivan del perfil profesional y del objeto de la profesión. Son todos aquellos contenidos que van integrando saberes específicos a la carrera, los que permitirán al estudiante contextualizarse con su formación profesional. Habrá tantos ejes profesionalizantes como sean necesarios.
- d) **Eje integrador:** Esta integración es de tipo interdisciplinar, y ocurre tanto en lo horizontal como en lo vertical, a lo interno de la disciplina y entre disciplinas, a medida que el estudiante evoluciona en su formación. Los ejes integradores tienen contenidos procedimentales, estos son un proceso estratégico para la integración de los aprendizajes, previamente desarrollados por el estudiante en un semestre o en un año. Por tanto, es indispensable tener presente que en estos se operativizan las funciones docencia, investigación y extensión, por lo que deben considerarse ejes de metodología para la acción, definida como una actividad Investigativa laboral integradora.
- e) **Ejes Horizontales:** Este eje refleja lo que el estudiante necesita para lograr la integración de los saberes adquiridos en un período de tiempo.

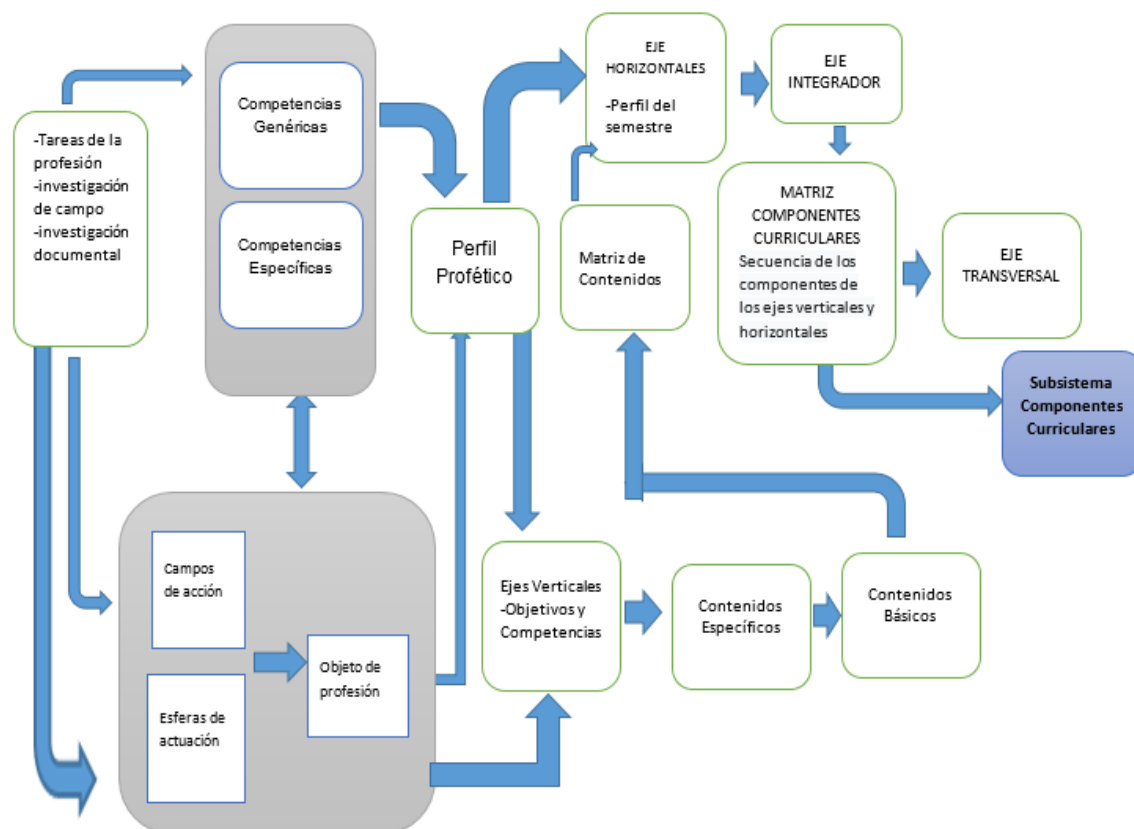


Por ello, la comisión curricular y el colectivo docente deben definir los objetivos de aprendizaje integradores que se han de lograr en cada año y semestre, para alcanzar el desarrollo de las competencias. Los ejes horizontales definen la secuencia o etapa con que se van a ir desarrollando cada uno los contenidos de los ejes verticales. Cabe mencionar, que la redacción de los objetivos de aprendizaje debe partir del último año de la carrera (nivel superior) hasta llegar a los de primer año (nivel inferior) (UNAN Managua, 2020, p. 28).

- f) **Ejes Transversales (estrategias transversales integradoras):** Este tipo de ejes es considerado una estrategia curricular que permite alcanzar aquellos aprendizajes que no aparecen directamente relacionados con los contenidos en la integración de los ejes verticales y horizontales y abonan al desarrollo de competencias genéricas y los valores institucionales, profesionales y ciudadanos. El aprendizaje que se desarrolla en estos debe ser contextualizado y abordado en varios componentes curriculares, inclusive en el eje integrador, sin ser necesariamente formulados como un componente curricular.
- g) **Matriz de componentes curricular de carrera (malla curricular):** Es una matriz que detalla los contenidos de una forma lógica, siguiendo una secuencia de tiempo establecido bajo una estrategia de aprendizaje, cuya característica esencial es la integración de los objetivos, contenidos que permiten alcanzar las competencias en un nivel determinado, por tanto, esta refleja la integración de todos los ejes ya definidos. Esta matriz dará lugar a los componentes curriculares que se impartirán en la carrera. Para lograr la integración de los contenidos de los ejes disciplinares se toman como insumos los contenidos básicos y profesionalizantes respectivamente (UNAN Managua, 2020, p. 28).

Todo esto como una forma de cambiar la mentalidad de ver la formación profesional, eso quiere decir que el estudiante va a desarrollar competencias específicas, con un alto valor institucional que sea bien admitido por la sociedad. En el siguiente gráfico se resume de manera clara y precisa los pasos a seguir:

**Imagen N° 4. Modelo de Desarrollo de competencias según Sampaio, Leite, y de Armas.**



Fuente: Sampaio, Leite, y De Armas (2015)

## 8. Visión de currículo en posgrado

Por estudios de posgrado se entiende cualquier actividad académica a la que se acceda o imparta, después de haber obtenido un título una licenciatura en cualquier ámbito del conocimiento científico en carreras que exigen cuatro o más años de escolaridad superior. En la actualidad, en el ámbito nacional e internacional, se suelen encontrar ofertas formales de especializaciones, maestrías, doctorados y, recientemente postdoctorados, y estudios no formal de postgrado como cursos, e incluso programas cortos, en las modalidades de educación continuada con el objetivo de mantener actualizados a los profesionales sobre temas de importancia dentro de su ámbito laboral y de esta manera dar mayor y mejor rendimientos a las instituciones para las cuales desempeñan un puesto.

En general, y para los efectos del tema que nos ocupa, al posgrado se le concibe como la formación de nivel avanzado cuyo propósito central es la preparación para la docencia, la investigación, la aplicación tecnológica o el ejercicio especializado de una profesión. En este sentido, en la UNAN-Managua, se consideran estudios de posgrado a los siguientes niveles:

- **Especialidad profesional**, incluyendo las Quirúrgicas, a la permite la profundización y actualización en áreas específicas del conocimiento. A su vez, fortalece habilidades relacionadas con el desarrollo de competencias del ámbito profesional y el desempeño laboral.
- En cuanto a las **maestrías**, estas se dividen en dos: profesional y académica. **La primera**, desarrolla una alta capacidad de innovación en el ejercicio profesional, ya que proporciona conocimiento actualizado que permite analizar críticamente los avances en un campo disciplinario y facilita su transferencia al ámbito laboral. **La segunda**, persigue el desarrollo del conocimiento académico en un campo de estudio particular, a través de la formación en sus principales paradigmas científicos y del ejercicio de la investigación básica y aplicada, orientada al análisis de fenómenos naturales y sociales y a la resolución de problemas del contexto local, nacional o regional. **La maestría académica** proporciona la suficiencia investigadora para la continuación de la formación en el nivel de estudios doctorales. Además, la maestría académica asociada a un programa de doctorado, es aquella que se corresponde con este en cuanto a líneas de investigación y objeto de estudio.
- Finalmente, el **doctorado** es el nivel de formación y desarrollo académico para la creación de conocimiento original, fundamentado en una investigación que genera aportes significativos para el acervo de un área específica. Este conduce a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad.

En cuanto a los créditos de las carreras de posgrado se consideran los rangos del Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA), adaptado en el reglamento de estudios de posgrado de la UNAN-Managua.

**Tabla N° 7. Tiempos y créditos de las carreras de posgrado**

Carrera de posgrado		Propuesta de crédito	de Tiempo
Maestría		De 50 a 75, sobre grado.	De 01 a 02 años
Doctorado	Sobre licenciatura	De 90 a 142	De 03 a 04 años
	Sobre maestría	De 50 a 70	

Fuente: MCESCA (2018, p. 44)

En este sentido, es conveniente advertir que las conceptualizaciones anteriores, no obedece a una generalización de estudios de posgrado sujetos a los modelos clásicos, es decir, no se suele asumir un nivel de posgrado que tenga como pre requisito de otro, en forma secuencial; por ejemplo, primero una especialización para poder aspirar a un máster y, una vez culminado este, poder optar a un doctorado ; sino que estos se ajustan más a un contexto de educación permanente que combina de modo alternativo el aprendizaje y la acción, la formación y la práctica profesional.

### **8.1. El posgrado en la Unión Europea**

En los países anglosajones, los estudios de grado tienen una duración de 3 o 4 años y conducen, por lo general al título de “Bachelor of Arts (B.A.)”, “Bachelor of Science (B.Sc.)” o “Bachelor in Engineering (B.Eng.)”, mientras que los estudios de postgrado suelen incluir solo el “máster” o el “doctorado” aunque se encuentran otros de menor entidad y de menor duración pero de carácter más especializado (diplomas o certificados en las ciencias o en las artes). Para acceder a estudios de Máster es requisito haber cursado los estudios de bachillerato y, para el doctorado ser Máster y un programa de postgrado o doctorado conlleva una exigencia formal de asistencia a clases, de presentación de exámenes y de obtención de calificaciones, de preparación no sólo para la vida académica e investigativa sino también para contribuir a mejorar las condiciones sociales y económicas del colectivo social (Cruz, 1991).

En los países de la Europa continental, los estudios de grado o pregrado tienen una duración de 4 o más años, por lo general conducen a un título de licenciado, mientras que los estudios de postgrado distintos al doctorado no se suelen encontrar en la estructura formal de las universidades, normalmente son regidos o reglados por el Estado. En Francia ofrecen, al menos tres niveles de formación: “Maîtrise o Maestrado (especialización, según el concepto formulado anteriormente, de un año de duración), Diploma de Estudios en Profundidad, DEA y el Magistère (Máster o Magíster, de uno a dos años de duración) y el Doctorado (dos a cuatro años de duración).

En España, las titulaciones también están reguladas por el Estado, a pesar de que la Ley de Reforma Universitaria de 1983, aunque explícitamente no lo estipula, le abre la posibilidad a las universidades de organizar libremente estudios universitarios y acreditarlos con sus propios títulos y diplomas y éstas aprovechan la ocasión para ofrecer cursos interdisciplinarios o de especialización, dirigidos a titulados universitarios y orientados especialmente a la aplicación profesional de saberes propios de la carrera de procedencia de los alumnos. Así, es fácil ya encontrar títulos propios de Especialista (hasta un año de duración) o de Máster (uno a dos años) en los que se enfatiza la posibilidad de aumentar o mejorar las competencias profesionales en un campo del saber y en los que en raras ocasiones se accede a entrenamiento para la investigación (Cruz, 1991).

## **8.2. El posgrado en América latina**

Los postgrados han tenido manifestación desigual por la dificultad de adaptar un modelo diseñado para atender las necesidades de titulados universitarios no profesionales, como es el caso de los Estados Unidos de América, en donde los pregrados no suelen dar acceso directo al ejercicio de una profesión reconocida y reglamentada. Con excepción del doctorado, los postgrados latinoamericanos, identificados generalmente con las mismas denominaciones (maestrías y

doctorados, aparte de cursos de especialización, educación continuada y reciclaje), tienden a ser, por su misma naturaleza, distintos a los que se imparten en Estados Unidos.

En este sentido, Cárdenas (1991, p. 21) considera que:

Los modelos de educación superior no son transplantables como tampoco lo son los modelos de programas de formación avanzada. Si América Latina quiere establecer vínculos duraderos con la academia mundial, los programas de formación avanzada que se ofrezcan en sus universidades, particularmente los doctorados, no pueden ser de nivel inferior a los de los países más desarrollados. **Los doctores** que se formen en un entorno “deprimido” por la escasez de recursos deben convertirse en líderes de equipos o núcleos de investigación. La estructura de los estudios de pregrado con todas sus manifestaciones de tipo pedagógico y administrativo no se puede extrapolar a los programas de doctorado.

Con lo anteriormente citado queda claro que, los programas de posgrado, lo que buscan es que el alumno gane autonomía intelectual, es decir que aprenda a aprender, adquiera disciplina de trabajo académico e intelectual, a investigar en forma independiente, pero con fines de acreditación puesto en sus modelos curriculares no estipulan un elemento en el que se incorporen de manera explícita las formas de vinculación de los estudios de grados con el postgrado, puesto que solo se preocupan por el tiempo no del desarrollo de habilidades.

Es decir, no contemplan estándares que promuevan explícitamente la articulación de las carreras profesionales con los programas de postgrados ni una manera de orientarse hacia una perspectiva de aprendizaje a lo largo de la vida mediante la continuidad de estudios de posgrado. Por lo tanto, esta intención no se concreta en un modelo o sistema de articulación formal, por lo que se podría hablar de una articulación incipiente entre el sistema del pregrado y postgrado en las universidades de los Países anglosajones, Europa y América Latina, Europa pues ni entre estos que, se suelen denominarse países de primer mundo, existe reconocimiento de cursos, módulos o asignaturas y trabajo de titulación de grado posgrado.

## 9. Currículo por competencias en posgrado

En la actualidad las universidades en búsqueda permanente con los avances de la ciencia y la tecnología, hacen que la Educación superior sea un proceso de continua actualización, perfeccionamiento y transformación, especialmente en los países latinoamericanos. De ahí que los académicos están obligados a construir saberes de acuerdo a las necesidades del contexto, por lo que la oferta académica de estas, deben estar en correspondencia a dar respuestas a esas necesidades, es decir, las carreras tanto de grado y posgrado, deben aportar al desarrollo profesional, mediante la investigación, extensión, internacionalización e innovación.

En este sentido, es importante considerar lo que señala Callejas (2008, p. 35) referente a los elementos curriculares, no de manera general, sino en la organización de contenido. Él enfatiza en que en estos se manifiestan las actitudes y aptitudes, para el aprendizaje, pero esto a partir de Jean Piaget y sus estudios, denotando aptitudes intelectivas y aptitudes procedimentales.

En tanto, al construirse un currículo de posgrado, se debe tomar en cuenta estos elementos que, desde el punto de vista de desarrollo de competencias, marcan las pautas o la guía a seguir para alcanzar el saber hacer, que es el fin que persiguen los currículos por competencias: saber hacer. Esto significa que se adhieren, no solo a lo académico, laboral e investigativo, sino que se busca la vinculación con los campos de acción y contextos de desarrollo profesional.

Sin embargo, currículos de posgrado por competencia declarados por universidades, no se ha podido constatar, no obstante, existen algunas carreras de posgrado que declaran desarrollar competencias o, estar diseñadas por competencias. Tal es el caso de la Universidad de Antioquia, Colombia, que desde el 2007 oferta carreras con “*Currículo por competencias en el postgrado de enfermería*”. En este se plantea que, para construcción de un programa de posgrado en enfermería, se debe tomar en cuenta algunos aspectos relevantes:

**tendencias mundiales**, referido a la parte desarrollo humano, globalización y sociedad del conocimiento. Otro aspecto es **contexto de salud y educación**, tomando como punto de partida las políticas, metas, planes nacionales en el sector y, finalmente, las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales (Jara & Stiepovic, 2007, p. 54).

En cuanto a la distribución de los módulos de estudio de los programas de posgrado, se debe considerar lo siguiente:

- Un **primer módulo troncal** pudiera contener: El objeto de estudio en la investigación científica. Búsqueda de información significativa y lectura selectiva de información en bases de datos. Utilización de programas de referencias bibliográficas (APA, VANCOUVER, otros). Generación de un proceso de análisis de un tema de estudio para el desarrollo de un diseño o proyecto de investigación.
- Un **segundo módulo troncal** podría contener: Disciplina, ciencia y profesión. Transdisciplina e interdisciplina. Contexto de globalización y mundialización. Salud internacional y nacional.
- Un **tercer módulo** y los sucesivos deberían agrupar las orientaciones e intereses particulares (módulos de especialidad) (Jara & Stiepovic, 2007, p. 59).

De lo anterior se deduce que construir un currículum de posgrado por competencias implica tomar en consideración la pertinencia del mismo, tanto interna como externa, además tener presente la articulación con los diferentes niveles de formación considerando las dimensiones del saber fomentando la investigación como parte medular de los mismos.

Construir un currículum por competencias para un programa de posgrado implica, entonces, considerar la pertinencia tanto interna como externa, la articulación con los diferentes niveles de formación, las diferentes dimensiones del saber y, fundamentalmente, el trabajo conjunto de quienes participan de la formación de posgrado. Hay una frase clave en los diferentes textos de la reforma educativa que dice: “nuevos profesionales capaces de responder a los requerimientos de una sociedad de la información y globalizada”; esto exige que los nuevos



profesionales estén dotados de procesos de pensamiento que no son fáciles de desarrollar sólo con estudios de pre y postgrado; debe ya haberlos iniciado en etapas anteriores de enseñanza (Cárdenas, 1991, p. 10).

## **10. La investigación en el currículo por competencia en la Educación Superior: el peligro de la desarticulación**

Es fundamental llamar la atención sobre la necesidad de organizar los procesos de investigación universitaria. Los desarrollos formativos en todos los niveles plantean la necesidad de promover las competencias investigativas en todos los niveles. Muy pronto el conocimiento científico y tecnológico se convertirá en la más cara de las mercancías, de modo que las sociedades que no lo produzcan internamente acrecentarán sus niveles de dependencia con respecto a aquellas que sí lo hagan (Alamillo & Villamor, 2010, p. 12).

Se requiere orientar trabajos que den razón de los procesos formativos, pues parece que falta consenso acerca de qué cosas deberíamos considerar investigación y qué cosas no; surgen desacuerdos alrededor de las vías más eficientes para investigar y se observa falta de un mínimo lenguaje común para referirnos a los aspectos y componentes de la investigación. La investigación curricular, como una disciplina que surge en el marco innovativo de las nuevas tendencias educativas, curriculares y pedagógicas, exige, en el entorno de la Gestión de la Investigación, un desarrollo y un análisis de los conceptos que relaciona, los componentes que articula y los procesos que lleva a cabo:

- La relación currículo-investigación implica el análisis de: Las otras crisis que actualmente afectan la educación superior por los desarrollos científicos, tecnológicos y culturales y la problemática (contextualización) que vive, la cual le exige una reestructuración en cuanto a construcción, articulación y proyección de sus estructuras, recursos, relación de actores, tecnologías.
- La construcción de principios relacionados con la calidad, la equidad, la autonomía y la integralidad.
- Una innovación permanente y un cambio continuado hacia una nueva institución de educación superior (Rodríguez, 2006, p. 15).

La investigación curricular refleja un trabajo disciplinar de crisis en la formación de nuestros profesionales por la identidad institucional, que hace viable el proceso formativo en cuanto a nuevas competencias, conciencia del cambio, generación de teorías y transformación de las sociedades del conocimiento en tiempos reales de corto alcance y gran profundidad.

La investigación se ha entendido como un proceso que se encuentra dentro del currículo y, particularmente, representado en una materia o en un área, sin mayor pretensión que la de ser desarrollada a través de contenidos y procedimientos. De otra parte, el currículo ha sido entendido como el plan de estudios, o sea, procesos de adquisición de conocimientos, en el cual se reúnen los diversos contenidos que le dan razón a la formación del futuro profesional (Rodríguez, 2006, p. 38).

Bien podría decirse que nuestras universidades no investigan sobre áreas específicas, sino que, a lo sumo, es su personal académico quien lo hace y siempre, como se dijo antes, por iniciativa personal. Son las mismas universidades las que institucionalmente declaran su interés en la investigación y la necesidad de reforzar esa actividad, pero, curiosamente, no comienzan por definir sus intereses específicos. Mientras sólo se declare la necesidad de investigar, sin salir de ese marco de generalidades, pareciera que la insistencia es en investigar por investigar, con lo cual resulta dudosa la sinceridad de las declaraciones o, al menos, la profundidad con que se conciben los alcances reales de los procesos de investigación (Alamillo & Villamor, 2010).

Cada semestre miles y miles de tesis (un buen ejemplo son los trabajos de grado) son desperdiciadas inútilmente en nuestras universidades, no solo porque no son reconocidas como investigaciones sino, sobre todo, porque el esfuerzo de formular un problema relevante, de hacer un plan de trabajo y de ejecutarlo es desaprovechado por las líneas de investigación a favor de sus propios programas (Cardona, 1999).

Es decir, nuestros estudiantes andan de un lado a otro, de un profesor a otro, tras alguna información que les permita identificar un buen problema de tesis y tras algún asesor que los ayude. En este sentido, la investigación en la universidad aparece desligada del currículo y de la universidad, la cual por su parte privilegia al primero.

## **11. Modelo de continuidad de grado en posgrado: UNAN-Managua**

Las exigencias de la sociedad del conocimiento, las necesidades sociales, las exigencias de las entidades privadas y gubernamentales, sumado a los avances científicos, incrementos de la complejidad de los procesos de formación y laborales e innovación, obliga a las Universidades a estar altamente preparadas para dar respuestas a dichas exigencias. De ahí que, la UNAN-Managua como institución comprometida con la sociedad, está llevando un proceso de transformación en todos los procesos claves, incluyendo el diseño de un modelo que permita la formación de grados en posgrado.

Escobar y De Armas (2021, p. 3) refieren que mediante de un modelo de continuidad de formación de grado en posgrado, en la UNAN-Managua:

se favorecerá la transferencia de conocimientos desde las diferentes áreas del saber y niveles de formación, es decir, los resultados de la acción integrada inter y transdisciplinar de la formación, la investigación y la extensión se trasladarán no solo a lo interno de la institución, sino hacia la sociedad nicaragüense.

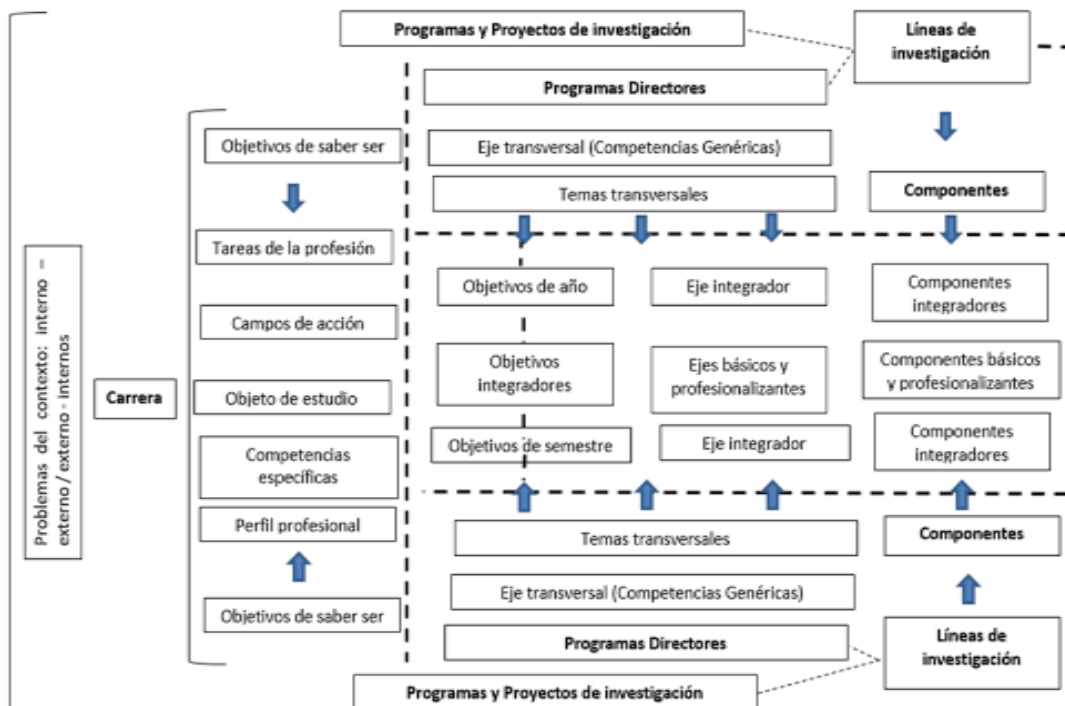
Es decir, para que el modelo de continuidad de grado a posgrado funcione es necesario tomar en cuenta las necesidades del entorno social en función de las competencias que se van a desarrollar en la carrera de grado y mediante qué se van a profundizar en las carreras de posgrado. En este sentido, Escobar y De Armas (2021, p. 6), hacen una propuesta de modelo de continuidad de formación de grado a posgrado y este modelo considera los siguientes aspectos: fundamento legal, declaraciones de acción en la cultura organizativa de las IES:

misión, visión y valores; líneas y objetivos estratégicos: Integración de los procesos de formación, investigación y la extensión: interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad.

En este sentido, de acuerdo a los elementos antes mencionados, los programas de este nivel deben incluir un componente de investigación de manera que esta refleje avances en el campo y de esa manera se mejoren las prácticas profesionales. En tanto, el modelo como tal contempla cuatro niveles de integración.

En el primer nivel inicia con la identificación de los problemas de la institución y los sociales. Esto lo hacen las carreras de grado las cuales desde su formulación deben tener claros qué programa director y qué proyectos de investigación debe construir y esto se elaboran a partir del objeto de estudio y perfil de egreso de tal manera que tanto docentes – investigadores como estudiantes capacitados desarrollen las líneas y sublíneas de investigación.

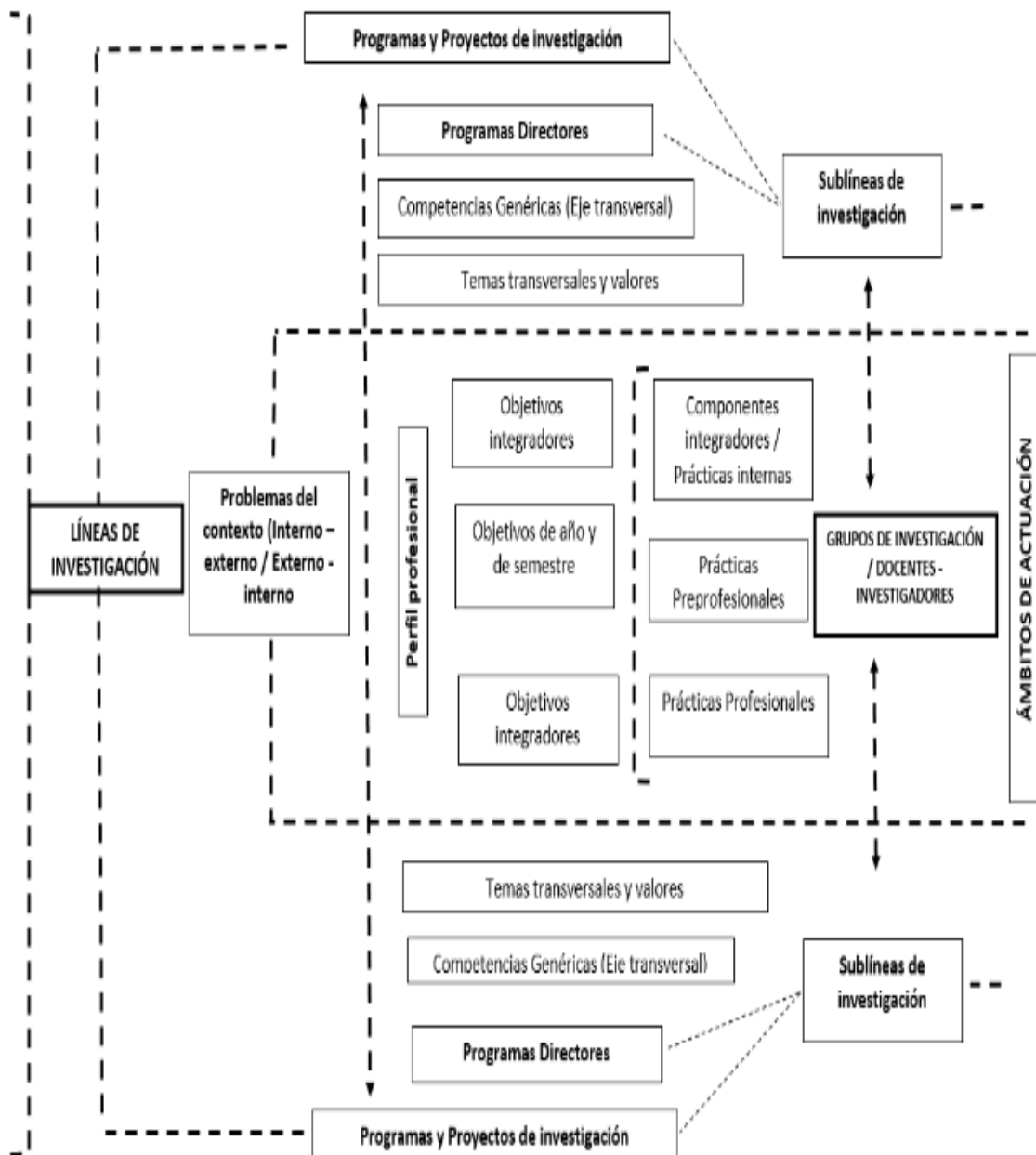
**Imagen N° 5. Primer nivel de integración y vinculación de grado y posgrado.**



Fuente: Escobar y De Armas (2021).

En el segundo nivel, las líneas de investigación, se desarrollan desde los componentes curriculares integradores, las prácticas de formación e investigación preprofesional y estos se desarrollan desde los proyectos de intervención social mediante los investigadores y los estudiantes. Asimismo, en este nivel, ya se puede observar la presencia de los grupos de investigación que pueden desarrollar sus planes de trabajo en los componentes integradores.

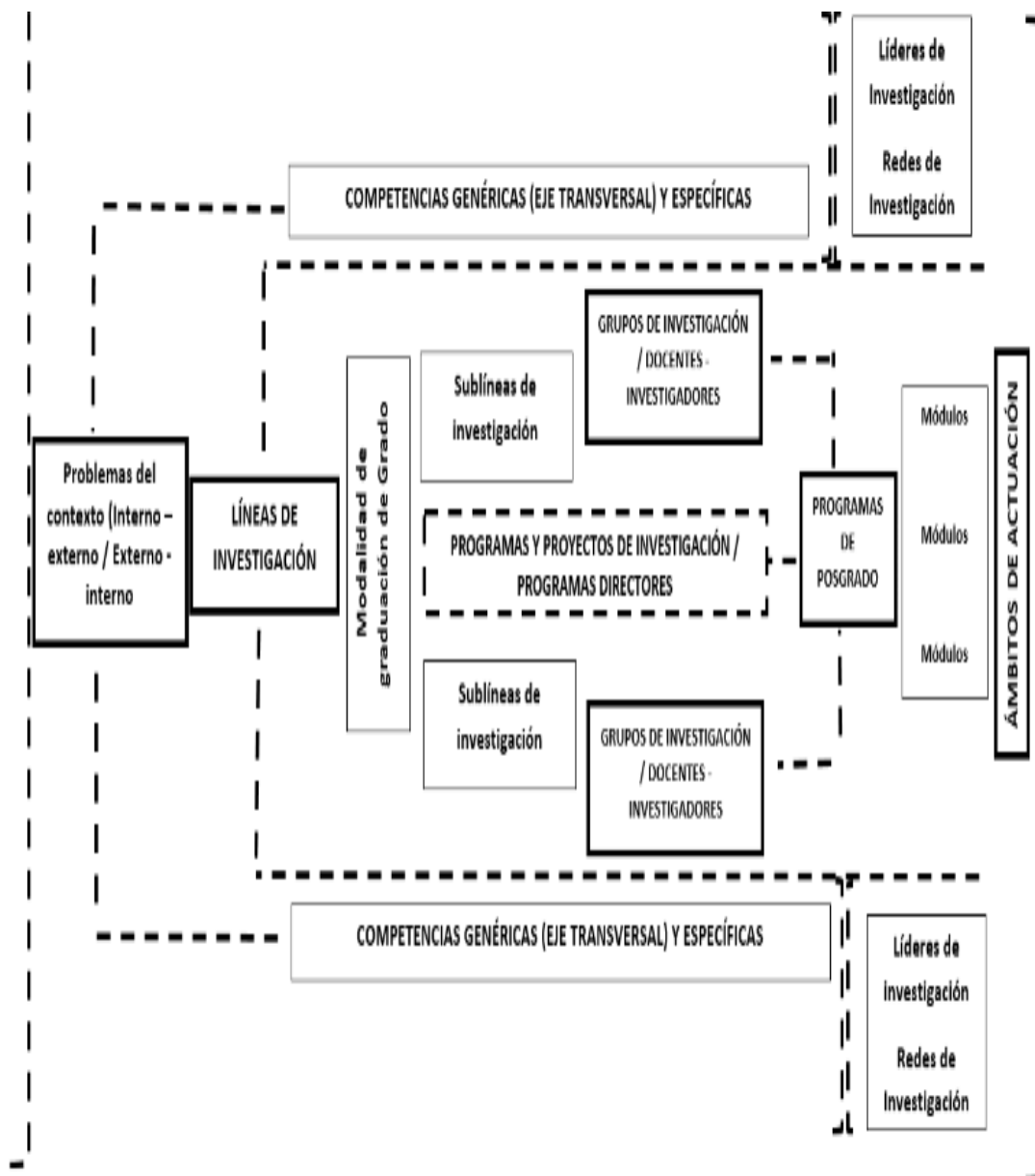
**Imagen N° 6. Segundo nivel de integración y vinculación de grado y posgrado**



Fuente: Escobar y De Armas (2021).

En el tercer nivel, una vez que los problemas contextuales han recibido atención desde las carreras de grado, por tanto, las competencias se proyectan hacia posgrado. De ahí que los grupos de investigación (docentes – investigadores, maestrantes y doctorantes), se organizan en redes científicas y educativas interdisciplinarias o transdisciplinarias, que favorecen su actuación y la generación de nuevo conocimiento científico y técnico.

**Imagen N° 7. Tercer nivel de integración y vinculación de grado y posgrado.**



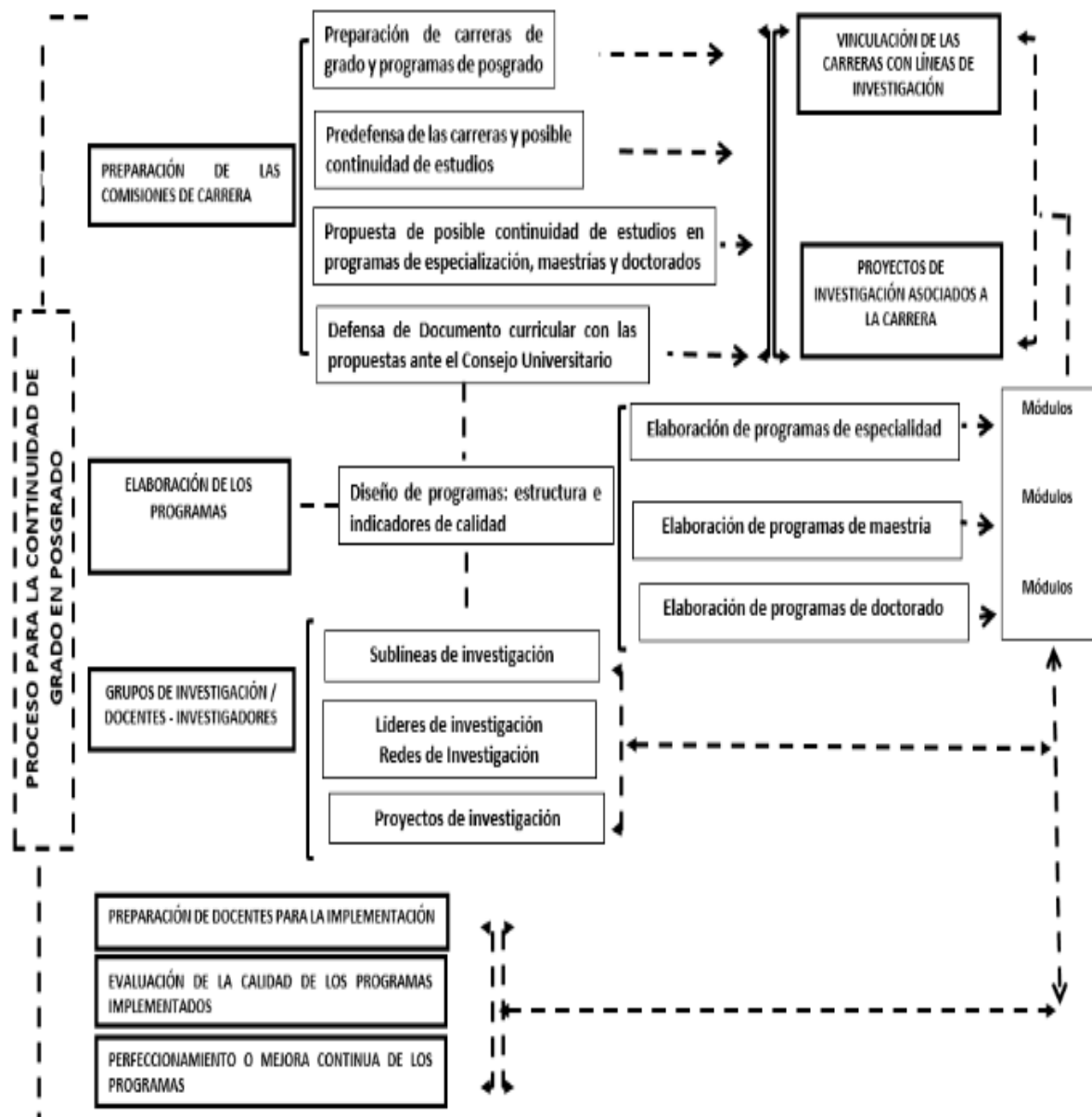
Fuente: Escobar y De Armas (2021).

En el último nivel, es aquí donde se vinculan las competencias genéricas, las competencias específicas y las líneas de investigación tanto en las carreras de grado como su continuidad y profundización hacia las carreras de posgrado mediante los componentes integradores, en componentes de metodología de investigación, en las prácticas preprofesionales y profesionales, de manera transversal, en programas directores y en proyectos de intervención (investigación) con los procesos de formación, investigación y extensión.

En este sentido, para de Escobar y de Armas (2021) la continuidad de grado en posgrado se termina de concretizar mediante el siguiente proceso:

- a. Preparación de las comisiones de carrera.
  - Las comisiones preparan los programas de pregrado y grado
  - Las comisiones predefinen los programas y la posible continuidad de estudio.
  - Las comisiones proponen la continuidad de estudio a nivel de especialidades, maestrías y doctorado.
  - Las comisiones defienden el plan para su aprobación en el Consejo.
- b. Vinculación de las carreras con las líneas de investigación establecidas.
- c. Proyectos de investigación asociados a carreras.
- d. Elaboración de los programas.
  - Diseño de programas: estructura e indicadores.
  - Se elaboran los programas de especialidades.
  - Se elaboran los programas de maestría que dan continuidad de estudio.
  - Se elaboran los programas de doctorado.
- e. Se crean los grupos de investigación que desarrollan las líneas y proyectos de investigación que tributan al desarrollo de los programas en cuanto a su eje integrador.
- f. Preparación general de los colectivos docentes para la implementación.
- g. Evaluación de la calidad de los programas implementados.
- h. Perfeccionamiento o mejora continua de los programas.

Imagen N° 8. Proceso final para concretizar la continuidad de grado y posgrado.



Fuente: Escobar y De Armas (2021).

Además, el modelo planteado, propone una ruta a seguir para su debida evaluación. Esta ruta, según Escobar y de Armas (2021, p. 21) es la siguiente:

**1. Construcción colectiva de la innovación curricular:**

- Coordinación del trabajo de equipo (s)
- Objetivos en común



- Análisis de fortalezas y oportunidades para la mejora continua del trabajo en equipo.
- Gestión del conocimiento para la participación de los actores en la mejora curricular:
  - Del aprendizaje
  - De la información: documentos curriculares, normas, manuales, informes de investigación, informes de sistematización entre otros
  - De la colaboración

## **2. Currículo para desarrollar competencias:**

- Campos de acción
  - Ámbitos de actuación
  - Objeto de estudio de la profesión
  - Competencias genéricas y específicas
  - Perfil profesional
  - Objetivos de aprendizaje por niveles (anuales, semestrales, integradores y transversales)
  - Ejes disciplinares curriculares verticales, horizontales, integradores y transversales (competencias genéricas, temas transversales y valores)
  - Componentes curriculares
  - Prácticas de formación profesional
  - Modalidad de graduación en términos de prueba de verificación de competencias
  - Evaluación por competencias
1. Formación docente:
- Implantación del curriculum
  - Integración del trabajo docente
  - Elaboración de material didáctico y de apoyo para la formación permanente de docentes
  - Capacitación: estrategias metodológicas y evaluación por competencias.

### **3. Continuidad de formación:**

- Perfil de salida de grado y perfil de ingreso a los programas de posgrado
- Armonización de horas y reconocimiento de créditos
- Articulación de niveles, ejes disciplinares, ejes transversales y grados
- Integración y jerarquización de contenidos
- Atención a estudiantes con necesidades pedagógicas particulares
- Movilidad estudiantil y docente

### **4. Integración en la formación de la investigación y la extensión**

- Líneas de investigación
- Grupos de investigación
- Redes de docencia e investigación
- Programas directores
- Proyectos de investigación y extensión.

### **5. Evaluación de los procesos de construcción del currículo, formación docente, continuidad de estudios, investigación y extensión:**

- Investigación acción educativa como eje integrador de la gestión del currículum
- Acompañamiento pedagógico
- Asesoría
- Evaluación el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Evaluación del proceso de implementación del currículum
- Evaluación de la continuidad de formación de grado en posgrado
- Indicadores y criterios de calidad.

## **TERCERA PARTE: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

*Es importante aprender métodos y técnicas de investigación, pero sin caer en un fetichismo metodológico.*

*Un método no es una receta mágica. Más bien es como una caja de herramientas, en la que se toma la que sirve para cada caso y para cada momento. Ander-Egg.*

### **1. Marco general del diseño metodológico**

Según la concepción de Arias (2006) el marco o diseño metodológico es el cómo se realizó el estudio para dar respuesta precisa al problema planteado. Es decir, la metodología de un trabajo incluye el tipo o tipos de investigación, así como las técnicas y los procedimientos que se utilizan para llevar a cabo una investigación.

Como metodología se denomina la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido. Asimismo, Chavarría y Villalobos (2012) consideran que el término diseño de investigación se refiere al plan estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación con el fin de dar respuesta a las preguntas planteadas en el planteamiento del problema.

Por tanto, el diseño es el que guía al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar con certeza la o las hipótesis formuladas en un contexto en particular. En este sentido, Altuve y Rivas (2010) aseguran que el diseño de una investigación, “es una estrategia general que adopta el investigador como forma de abordar un problema determinado, que permite identificar los pasos que deben seguir para efectuar su estudio” (p. 231).

### **2. Fases de la investigación**

En relación con las fases, se desarrollaron las siguientes:

#### **I Fase:**

En esta se identificó el objeto de estudio partiendo del contexto, con el fin de estructurar un marco teórico que permita fundamentar la investigación planteada.

Para ello, fue necesario recurrir a fuentes bibliográficas, hemerográficas, digitales para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar adecuadamente la información que se utilizaron dentro de la misma.

En esta fase, también, se consideraron algunas reflexiones, análisis y consideraciones obtenidas de la propia experiencia del investigador. Asimismo, se seleccionó una metodología de investigación que se consideró válida para aplicarla a diferentes investigaciones que poseen características similares a las que se quiere investigar.

## **II Fase:**

Una vez revisada, analizada e interpretada la información que se seleccionó para la investigación, se inició la elaboración de los instrumentos que se utilizaron para la recolección de la información con ejecutivos de docencia de grado, directores de grado, coordinadores de las carreras de posgrado y estudiantes de posgrado de la UNAN-Managua, los cuales estaban estructurado por los ítems necesarios para recabar los datos esenciales de acuerdo con los objetivos planteados de la investigación.

Para la elaboración de estos se revisaron varias investigaciones relacionadas con el tema, las cuales conjuntamente con la operacionalización de las variables del estudio permitió realizar una primera versión de instrumentos, los cuales fueron sometido a revisión por parte de expertos, mismos que hicieron observaciones que consideraron pertinentes en pro de la investigación, y esta a su vez permitió llegar a una versión definitiva.

## **III Fase:**

Una vez mejorados los instrumentos, de acuerdo con las recomendaciones de los expertos, se procedió a la aplicación de los instrumentos a los sujetos de investigación mencionados en la fase anterior.

#### **IV Fase:**

**Análisis e interpretación** de la información obtenida del resultado de la aplicación del instrumento por parte del investigador a toda la muestra seleccionada. Se relaciona dicha información con los objetivos planteados en la investigación, y se pudo obtener respuestas a las incógnitas realizadas al principio del estudio. En general, esta fase corresponde al estudio de los resultados obtenidos por medio de la técnica de recolección de la información seleccionada por el investigador con relación al enfoque metodológico adoptado en la misma. Posteriormente, se procedió a la elaboración de conclusiones, las cuales pueden ser punto de partida para futuras investigaciones que guarden relación con el tema.

#### **V Fase:**

Validar el modelo de continuidad de programas en posgrado en las carreras de la UNAN-Managua a partir de la experiencia de grado.

#### **VI Fase:**

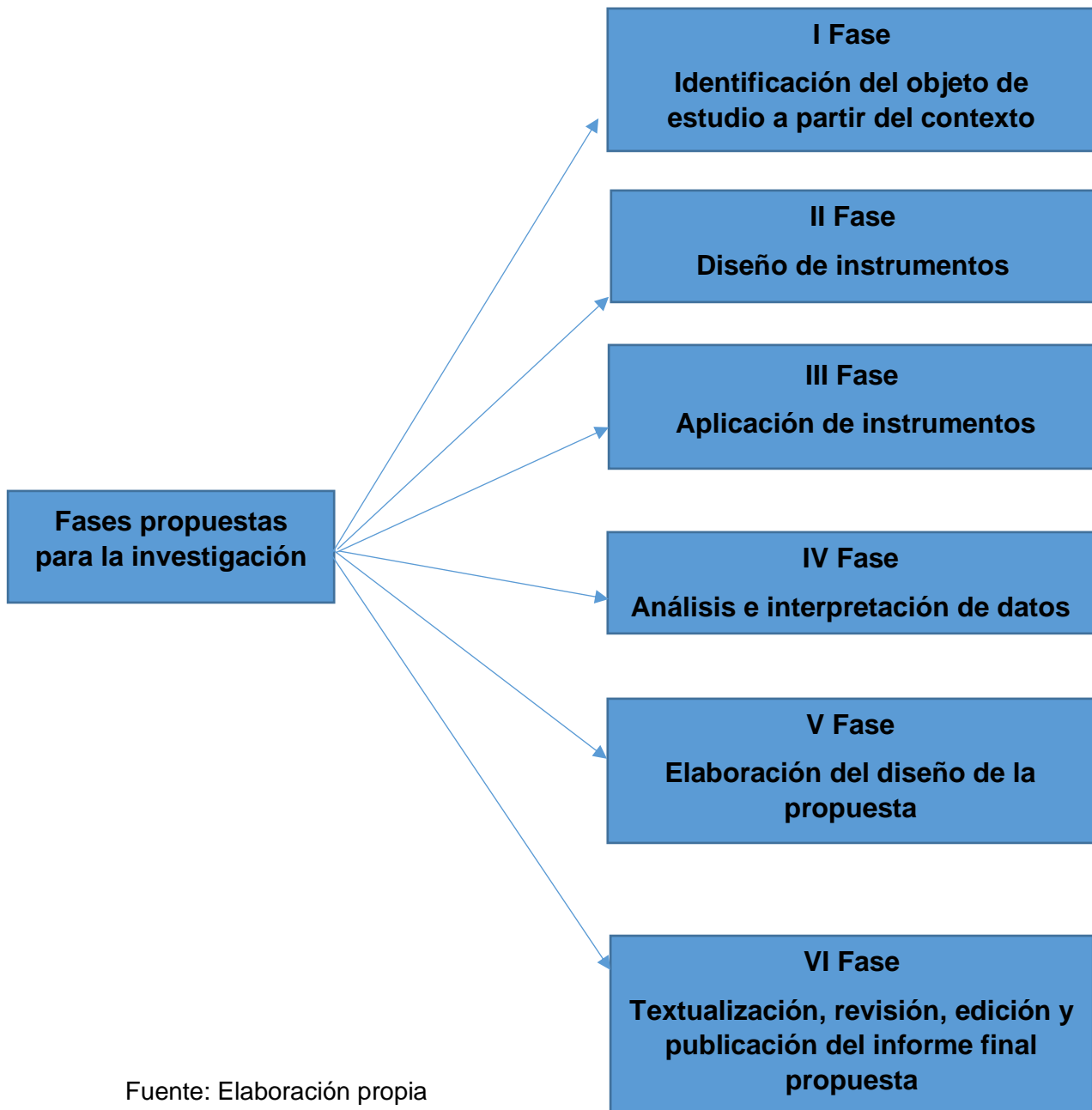
Se procedió a la redacción del informe final atendiendo las normas generales de redacción científica. Entre estos aspectos se destacan:

- Organizar coherentemente las ideas
- Construcción del discurso
- Presentar de modo atractivo las ideas:
- Atraer la atención del lector
- Invita a continuar leyendo
- Estilo de redacción

Una vez desarrollados todas estas fases está previsto proceder a la divulgación de los resultados, estableciendo mecanismos de difusión para que la información obtenida llegue a las personas vinculadas a la labor formativa y sujetos involucrados en la investigación de la misma. De esta forma se pretende que la propuesta que se genere no se quede solo en letra muerta, sino que se haga toda una realidad y que esto se visualice se convierta en una realidad palpable.

Como resumen, realizamos una representación gráfica de las fases propuestas para la investigación:

**Imagen N° 9. Fases de la Investigación.**



Fuente: Elaboración propia

### **3. Metodología de investigación**

#### **3.1 Tipo de investigación**

El presente estudio sobre la continuidad de estudio de grado en posgrado en las carreras de la UNAN-Managua, es una investigación relacionada con el diseño curricular de las carreras de esta universidad en pro de garantizar que el currículo o programas de estudios de posgrado responda a las demandas que exige en la actualidad la sociedad del conocimiento.

Según Restrepo (1997) "La investigación en educación barca toda investigación relacionada con el área educativo" (p.41). Por otra parte, autores como Best (1972); Ary et al (1990) consideran que la investigación educativa equivale a investigación científica aplicada a la educación, y, por tanto, debe ceñirse a las normas del método científico en su sentido estricto. Por eso, la investigación debe generar conocimiento teórico, cuya función radica en explicar los fenómenos educativos y eventualmente su predicción y control (Kerlinger, 1997, p. 12).

Sampieri y Cortés (1998) han clasificado los estudios de investigación educativa en: exploratorios, descriptivos, correlacionales o explicativos. Con la visión antes expuesta, esta investigación está cimentada en un diseño no experimental transeccional o transversal, tipo acción-participativa. Clasificamos en no experimental basándonos en lo que expresa Kerlinger (1997): "La investigación no experimental o expos-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones" (p. 116).

De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad siguiendo con las líneas del párrafo anterior este estudio presenta características del método descriptivo puesto que se tratará de describir el estado actual de los programas de continuidad del grado en posgrado en las carreras de la UNAN-

Managua. En este sentido, Sampieri, Fernández y Baptista (2014, p. 84) afirman que: “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.

El estudio, por la profundidad del conocimiento que se obtendrá, según los objetivos planteados, será investigación exploratoria, ya que partiremos de un tema poco estudiado en el país y específicamente sobre la continuidad de estudios de grado en posgrado en las carreras de la UNAN-Managua. Sin embargo, tomando en consideración el paradigma de investigación que se siguió, la comprensión del fenómeno en estudio comprendió un considerable nivel de descripción a profundidad.

Como ya se ha expresado, en los párrafos anteriores, la presente investigación por su aplicación es de tipo educativo, se basa en el paradigma interpretativo y los enfoques afines interaccionismo etnográfico y fenomenológico. Metodológicamente, es de tipo cualitativo –aunque con algunas aplicaciones cuantitativas– pero en este caso, toda es cualitativa puesto que el mayor volumen de datos se obtendrá del estudio documental. Esto exigió la toma de decisiones sobre cuál era el diseño de investigación más adecuado para llevarlo a cabo. Balestrini (2006, p. 52) expresa sobre este asunto lo siguiente:

(...) según sea el problema objeto de estudio, el despliegue de la investigación se relacionará con una determinada estrategia de investigación. De tal manera, que el tipo de diseño de investigación, el muestreo, el tipo de instrumentos de recolección de información que se definen, la forma de obtener los datos, analizar las variables e hipótesis delimitadas, y todos aquellos aspectos inherentes al proceso investigativo tendrán ciertas especificidades en función del tipo de estudio de que se trate (p.11).

En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2010), expresan que tanto los estudios de investigación acción (descubren y prefiguran) como los descriptivos (muestran los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso,



comunidad, contexto o situación) tienen como fin la comprensión y descripción de los fenómenos.

Por ello, analizar y describir los planes y programas de estudio de las carreras de UNAN-Managua sobre la continuidad de estudio de grado en posgrado, y a la vez explorar la posibilidad de creación de una propuesta metodológica para la creación de carreras de posgrado a partir de la experiencia de grado, vendrá a formar llenar ese vacío metodológica que hasta hoy existe en la universidad.

Por la dimensión temporal, la investigación es de corte transversal. Un estudio es de corte transversal cuando el tiempo en que se desarrolla es corto. Según Piura (2006) las indagaciones científicas de este tipo abordan los fenómenos en un momento o en un período de tiempo determinado por el investigador, porque no pretenden entender los fenómenos desde su origen, ni darle seguimiento en el tiempo.

#### **4. Enfoques de investigación**

Investigar es un proceso inherente a la vida misma; no obstante, la investigación en educación conlleva, además de un interés y una necesidad, una búsqueda para la profundización y comprensión de los fenómenos educativos más allá de lo meramente evidente. Este involucra una búsqueda constante por aumentar conocimientos y transformar de manera positiva, la realidad circundante, siempre buscando la comprensión y desarrollo integral del ser humano.

Por tanto, en este estudio se interrelacionaron enfoques de investigación que se relacionan con el paradigma interpretativo: etnográfico, y fenomenológico. Con el primero se observará la realidad de este proceso complejo para comprenderlo mediante la reflexión objetiva, sin manipularla a la conveniencia del investigador, a fin de entender la acción humana desde la visión de los actores investigados patrones de comportamiento, contexto y lógica que propician el nacimiento de la

investigación pedagógica con carácter empírico sentando las bases empíricas de la educación (Albert, 2009, p. 152).

Por otro lado, el enfoque fenomenológico favoreció la comprensión de los programas y planes de estudios de las carreras de la UNAN-Managua, perfil de egresado y encontrar una posible salida hacia la continuidad de grado en posgrado y de esa manera diseñar la propuesta metodológica para diseñar programas y planes de estudio en posgrado tomando en cuenta los planes curriculares de las carreras que, en la actualidad, oferta esta universidad con el objetivo que haya una relación directa con el modelo curricular que propone esta alma máter.

Asimismo, esta investigación responde al enfoque cualitativo y según Hernández, Fernández y Baptista (2014) establece que este enfoque se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien "circular" en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio.

En este sentido, Lawsy y McLeod (2004) sugieren que: "mientras un diseño de investigación cuantitativo identifica y aborda variables específicas, un diseño de investigación cualitativo se centra en una visión holística del objeto estudiado" (p. 2). Asimismo, añaden que: "combinando métodos las ventajas de cada metodología complementa las otras convirtiéndose en un diseño de investigación más fuerte, con resultados más válidos y fiables" (p. 3). Así pues, esta opción metodológica permitió utilizar instrumentos y técnicas que admiten incidir de

manera significativa en los diseños de programas y planes de estudios de la oferta de posgrado como continuidad de grado en las carreras de la UNAN-Managua.

Por tanto, debido a que los enfoques epistemológicos responden al paradigma científico interpretativo, en la presente investigación se asumirá el enfoque metodológico cualitativo. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 25) con este el investigador adquiere una comprensión profunda de los fenómenos, porque considera la perspectiva de los participantes en su contexto y ambiente natural.

Esta es una investigación exploratoria ya que a través de una problemática debidamente identificada se le pretende dar una posible solución tal y como lo propone Latorre (2003) que: “es un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social” (p.25).

## **5. Sujeto de la investigación**

Siendo coherentes con la visión paradigmática desde la que se construye esta investigación, nos referiremos aquí a los sujetos que participarán del estudio. Diferentes autores en el campo de la metodología de la investigación, aportan sobre la selección de los sujetos que formarán parte de un proceso de investigación cualitativa.

Serbia (2007) explica que es importante recordar que el concepto de representatividad subyacente en las muestras cualitativas implica, no la reproducción en cantidad y extensión de ciertas características poblacionales, sino la reconstrucción de los elementos asociados a ciertas instancias macro y micro culturales. Es decir, la representatividad del sujeto de investigación, de estas muestras no radica en la cantidad de las mismas, sino en las posibles configuraciones subjetivas (modelo curricular, diseño, programas, planes de

estudios) de los sujetos con respecto a un objeto o fenómeno determinado. Se pretende, a través de la elaboración de ejes o tipologías discursivas, la representación socio-estructural de los sentidos circulantes en un determinado universo y con relación al tema de investigación.

## **6. Muestra cualitativa**

El concepto de muestra en las investigaciones cualitativas, esto implica, no la reproducción en cantidad y extensión de las características poblacionales, sino la reconstrucción de vivencias y sentidos asociados a ciertas instancias (Serbia, 2007).

Asimismo, Sampieri, Fernández y Baptista (2010, p. 394) explican:

(...) en los estudios cualitativos el tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia. Lo que se busca en la indagación cualitativa es profundidad. Nos conciernen casos (participantes, personas, organizaciones, eventos, animales, hechos, etc.) que nos ayuden a entender el fenómeno de estudio y a responder a las preguntas de investigación (...).

Permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. Es decir, las unidades de las muestras se autoseleccionan o se eligen a la fácil disponibilidad de los sujetos de investigación. Basado en los planteamientos anteriores, se puede deducir que pues esta consiste en la elección por métodos no aleatorios cuyas características sean similares a las de la población objeto de estudio.

.

En correspondencia con todo lo anterior, en esta investigación se hizo uso de una muestra intencionada o muestreo de conveniencia, pues se tomarán como

referencia, además de los documentos curriculares de las carreras de la UNAN-Managua, los documentos curriculares de posgrado para identificar la articulación de grado, además, sujetos implicados son los directores de departamentos de grado coordinadores de las carreras de posgrado, estudiantes de posgrado y ejecutivos de docencia de grado.

## **7. Unidades de análisis**

En esta investigación, Hay una unidad de análisis grande: la continuidad del grado en el posgrado. Luego en esta hay otras menores: elementos conceptuales del plan curricular 2013, elementos conceptuales del plan curricular 2021, perfeccionamiento curricular de las carreras del plan 2013; vinculación de las carreras de grado en posgrado y estrategia metodológica. Además, se consideraron unidades de análisis, los discursos obtenidos de las entrevistas realizadas a ejecutivos de docencia de grado, directores de educación y grupos focales realizados a coordinadores de carreras de posgrado. En este sentido, el sistema categorial se convierte en técnica y, al mismo tiempo, en instrumento de investigación, puesto que permite unir de cierto modo, la teoría planteada en el marco teórico y la metodología que se emplea en el desarrollo de la investigación como parte de la realidad existente del estudio a realizarse.

Ahora bien, para esto hay que tener en cuenta que las categorías de un sistema cualquiera forman partes del todo, pero no son el todo. Partiendo de la lógica policontextural planteada por Salatino (2009) citado por Escobar (2016, p. 254), la categoría es un componente más de la realidad compuesta por: *el sujeto + categoría + objeto + diferencia*. El último componente representa no solo la diferencia entre las percepciones de los sujetos, sino las diferencias que ofrece, al observador-investigador, una realidad dinámica y cambiante.

A continuación, se presenta el sistema categorial en el que se presenta una jerarquización respondiendo a un sistema de análisis que favorece la explicación del problema en estudio “continuidad de estudio de grado en posgrado” centrada

en las carreras de la UNAN-Managua con el Modelo curricular por Competencia que se está implementando desde el 2019, mismo que inició con un pilotaje de nueve carreras de las diferentes áreas de conocimiento y facultades del Recinto Rubén Darío, Managua.

Este sistema de categorías se estructuró a partir de los objetivos del estudio y su relación con las dimensiones, categorías, informantes e instrumentos para la recogida de datos. Por esto se aplicarán instrumentos como: análisis documental auxiliada de una lista de cotejos, a los documentos curriculares de grado y posgrado, entrevista semiestructurada dirigida a directores de departamento de grado y ejecutivos de docencia de grado, pero con cuestionarios diferenciados. Asimismo, grupo focal a los coordinadores de programas de posgrado de los programas de carácter científicos seleccionados (***ver anexo 1 en documento adjunto***), también encuesta mediante formulario de Google dirigidos a estudiantes de posgrado de los programas en estudio.

## 8. Sistema de categorías.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	FASE CUALITATIVA, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E INFORMANTES
Analizar los principales elementos conceptuales del plan curricular de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN Managua) en el marco de la formación de grado en posgrado.	Elementos conceptuales del plan curricular 2013.	Construcción progresiva que representa y presenta mediante un enfoque interdisciplinar aspiraciones, intereses, ideales y formas de entender un contexto histórico social y concreto un enfoque educacional.	Diseño curricular carrera plan 2013. EEDGp1 EDDEp1.	Proceso de previsión de las acciones que se deben realizar en una institución educativa con la finalidad de construir el aprendizaje de los estudiantes.	Directores de departamento  Coordinadores de programas de posgrado. GFCPPp5  Documentos curriculares de las carreras de la UNAN-Managua.
			Capacidades, habilidades y destrezas EEDGp2, 5. EDDEp2 y 7	Conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes de una persona que le permiten el desarrollo para hacer una cosa correctamente y con facilidad y de esa manera lograr el cumplimiento de una función o el desempeño de un cargo.	Guía para elaborar programa de posgrado. GFCPPp5  Análisis documental//matrices de análisis comparativa.
			Objetivos conceptuales EDDEp3.	Estos objetivos conforman el saber, es decir, el aspecto	Entrevista /cuestionario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	FASE CUALITATIVA, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E INFORMANTES
				disciplinar y teórico. Están orientados a formar las estructuras conceptuales con información, conceptos, principios y teorías que atienden el saber disciplinar.	
			Objetivos procedimentales EDDEp3.	Sinónimo de saber-hacer, o sea, están orientados a la aplicación de procedimientos metodológicos habituales que tienen como base los saberes conceptuales.	
			Objetivos actitudinales EDDEp3.	Se refieren al saber-ser, es decir, a la adopción de determinadas actitudes o tipos de percepción valoración o acción	



OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	FASE CUALITATIVA, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E INFORMANTES
				de los saberes y procedimientos adquiridos.	
			Diseño curricular por carrera por competencia. EEDGp1. EDDEp4.	Conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en el individuo en función de saber, saber hacer y saber ser para el ejercicio profesión.	
	Elementos conceptuales del plan curricular 2021.		Competencia específicas GFCPPp1 EDDEp4.	Son aquellas que están relacionadas con las tareas de la profesión y las especificidades propias de un campo de estudio.	
	Elementos conceptuales del plan curricular 2021.		Competencias genéricas EEDGp1. EDDEp4.	Estas consisten en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en diversas	

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	FASE CUALITATIVA, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E INFORMANTES
				profesiones. Es decir, tienen carácter transferible.	
Describir el proceso de perfeccionamiento curricular de las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado	Perfeccionamiento curricular de las carreras del plan 2013.	Necesidad de actualización permanente y retroalimentación del currículo, de manera que sea pertinente a los cambios y transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales, que influyen en la sociedad, y por tanto en la formación de los estudiantes.	Contextualización y actualización EEDGp8. EDDEp8. EEPPp3. EEPPp5.	Reestructuración del currículo, con base en las demandas de la sociedad actual, que busca nuevas formas de actuación para lograr el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos profesionales y científicos.	Documentos metodológicos (diseño, pasos a paso, estructura, normativa)  Grupo focal  Entrevista semiestructurada a Ejecutivos de Docencia de Grado
	Posibilidades de vinculación de las carreras de grado en posgrado.	Son las oportunidades, que se pueden encontrar en el nuevo currículo para desarrollar competencias y en las necesidades de formación posgraduada, para vincular la formación de grado en posgrado.	Documentos de Grado EEDGp1 EDDEp5.	Documentos en los que se establecen los contenidos, propósitos educativos, enfoques metodológicos, orientaciones para la planeación y criterios de evaluación.	Directores de departamento  Vicerrector de docencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	FASE CUALITATIVA, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E INFORMANTES
			Posgrado EEDGp3, 4 y 7 EEPPp5.	Sistema de educación superior que tiene como objetivo esencial la formación académica continua de los egresados universitarios en miras de contribuir a la elevación de la productividad, eficiencia y calidad del trabajo.	
Realizar una propuesta metodológica para la construcción de programa de posgrado considerando la experiencia de grado.	Estrategia metodológica	Representación distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.	Elementos de la estrategia metodológica  EEDGp3, 4 y 7 EDDEp9. EEPPp4, 4.1, 4.2	Conjunto de categorías metodológicas que ayuda a visualizar y propiciar la transición entre el grado y el posgrado, facilitando la coherencia y continuidad en el proceso formativo del estudiantado.	Análisis documental de propuestas metodológicas. GFCPPp5

Fuente: Elaboración propia

## **9. Técnicas e instrumentos de recogida de datos**

### **9.1. Método teórico**

Métodos teóricos son una serie de pasos que sigue una ciencia para obtener saberes válidos, es decir que pueden verificarse a través de un instrumento fiable un investigador obtiene resultados más cercanos a la objetividad. Estos métodos permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación y son fundamentales para la comprensión de hechos y para la formulación del problema.

Bunge (1998, p.81) expone que: “las referencias de otras investigaciones y sus disposiciones actuales, el análisis y la síntesis proporcionan la descripción de la biográfica examinada para comentarla sistemáticamente y extraer particularidad del fenómeno, objeto de investigación”. Estos se aplican en la fundamentación teórica en la investigación y el análisis de los resultados. De ahí que en el estudio se utilizaron los métodos teóricos (análisis, síntesis, deducción e inducción), con el fin de sustentar la validez de la investigación realizada.

### **9.2. Métodos Empíricos**

González Castellanos, Lavín , y Curiel Lorenzo (2013, p.105) afirman que, en el desarrollo de las etapas del proceso investigativo, especial en la etapa de recolección de datos de la información, requiere el uso de métodos que permitan el contacto con el fenómeno de estudio y posibiliten el acceso a la información que demanda la investigación para el logro de los objetivos. A estos tipos de métodos se les llama métodos empíricos. Se denominan de esta manera por su vinculación directa con la realidad y del fenómeno investigado. Entre los métodos empíricos se encuentran la observación, la encuesta, entrevista, cuestionario, el experimento y las pruebas o test.

Tomando en cuenta lo anterior, para obtener información durante el proceso de realización de una investigación por parte de los protagonistas involucrados en

el estudio fue indispensable para dar respuesta al problema de investigación que se plantea al inicio, pero fue, además, una de las etapas más emocionantes, puesto que representa el inicio de la concreción de todo el proyecto investigativo realizado previamente.

Por eso, para construir instrumentos de recolección de información se partió del sistema de categorías diseñado para este estudio, mismo que comprende de tres momentos: la primera consiste en la búsqueda teórica, la segunda, la construcción del sistema categorial y la última, la construcción misma de los instrumentos a aplicarse.

Esto en concordancia con lo planteado por Rodríguez & Valdeoriola (2007) quienes consideran que abordar las técnicas de recolección de la información, diferencian entre los instrumentos y las estrategias, estas se refieren a las maneras o estilos de recoger la información, en cambio, los instrumentos, son herramientas específicas de cada técnica o estrategias que permiten llevar a cabo la obtención de la información. Desde la perspectiva de estos autores, consideran que los instrumentos limitan la flexibilidad del investigador, puesto que poseen una entidad que implican la interacción social del investigador, precisan del contacto cercano y directo entre investigador e investigados, y de una relación flexible y cálida.

Por ello, y debido a que el tema a investigar requiere de la descripción minuciosa y objetiva de los modelos curriculares de grado de las carreras y posgrado de la UNAN-Managua fue necesario la elaboración de una lista de cotejo con elementos esenciales para la revisión de los elementos que componen los modelos curriculares de grado y posgrado de la UNAN-Managua. Además, una entrevista estructurada dirigida a directores de grado y posgrado y ejecutivos de docencia de grado, centrada conocer sobre la articulación y la existencia de políticas y procesos asociados a la articulación de los programas de grado y continuidad de posgrado. Asimismo, un grupo focal, aplicado a coordinadores de las carreras de posgrado de la UNAN-Managua.

Esta consulta se centró en aspectos relacionados con la articulación y en elementos de contexto, tales como la especialización en un área del conocimiento con base a los estudios de grado, expectativas y dificultades para estudiar un posgrado. Del mismo modo, encuesta dirigida a estudiantes de posgrado con el objetivo de conocer la percepción sobre la continuidad de estudio del programa de posgrado que realizaron con la carrera de la cual egresaron.

De la misma manera, se llevó a cabo también un análisis de documentos institucionales (modelos educativos o políticas formativas) para identificar la presencia o ausencia del tema de la articulación entre grado y posgrado y las concepciones presentes al respecto en dichos documentos que permitan identificar de la presencia de relación de programas articulados entre grado y posgrado.

Todos los instrumentos, antes mencionados, se elaboró con los contenidos de cada subcategoría, categoría y dimensión, lo que permitió la comprensión del fenómeno en estudio. Todo esto depende del sistema categorial, mismo que permitió la selección y elaboración adecuada de instrumentos que permitieron el registro de los datos que representan la dimensión real del tema en estudio; asimismo, su validación, aplicación, y el procesamiento de la información, lo que permitió al investigador la complementación necesaria no solo en los procedimientos de análisis, sino en la organización de los datos obtenidos de los mismos.

Por tanto, las técnicas y los instrumentos fueron utilizados para registrar adecuadamente las evidencias o hallazgos que representan los conocimientos que el investigador pretende representar de los sujetos involucrados, en este caso, relación de continuidad de estudios de grado en posgrados.

Para la recopilación de la información, según el tema en estudio, se han seleccionado técnicas que permitirán tener acercamiento al objeto de estudio. Estas responderán a los objetivos propuestos y permitirán obtener información válida. Para la elaboración de los mismos, primero se realizó una indagación exhaustiva de las teorías y conocer mejor la complejidad del problema en estudio.

### **9.3. Análisis documental**

Partiendo de la premisa que el análisis documental es una técnica que permite extraer nociones de documentos para representarlos y facilitar el acceso a los originales, así como analizarlos y, por tanto, tener una noción más amplia del fenómeno en estudio. Este método permite seleccionar documentos que aportarán datos sobre el tema en estudio. En este caso, se analizan los documentos de Modelos curriculares de las carreras de grado y posgrado de la UNAN-Managua. Todo esto en concordancia con lo planteado por Solís (2003) quien refiere que:

la operación que consiste en seleccionar ideas informativamente relevantes de un documento, a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información contenida en él. Obviamente que los propósitos del análisis documental trascienden la mera recuperación/difusión de la información. Ellos también se orientan a facilitar la cognición y/o aprendizaje del individuo para que este se encuentre en condiciones de resolver problemas y tomar decisiones en sus diversos ámbitos de acción (p. 18).

Es decir, se caracteriza por investigar el significado simbólico de los mensajes los que no tienen un único significado, puesto que según nos menciona el autor, los mensajes y las comunicaciones simbólicas tratan en general de fenómenos distintos de aquellos que son directamente observadas.

Piura (2006) expresa que al análisis documental consiste en el estudio de toda la información que pueda estar disponible en documentos oficiales, personales, informes, registros y a los que el investigador pueda tener acceso.

Para este fin, se elaboró una lista de cotejo (*ver anexo N°3 documento adjunto*) que sirvió guía para la revisión de los documentos en los cuales se encuentra la información de los aspectos claves objetos de estudio en esta investigación. Esta se elaboró con una escala de valoración que permitió hacer su respectiva interpretación a través de una matriz de doble entrada que contienen los indicadores objetos de análisis. Con esta, también se realizó una revisión a documentos de planificación curricular, documentos de transformación curricular, esto para tener una visión más amplia del fenómeno en estudio.

#### **9.4. Entrevista semiestructurada**

Investigadores que han hecho eco en investigación cualitativa en las diferentes ciencias convergen en la utilidad de algunas herramientas de investigación tal es el caso de la entrevista estructurada. Ellos expresan que con esta se extrae información oportuna y veraz a través de un proceso comunicativo entre el entrevistador y el entrevistado.

Significativamente el discurso del último es un registro de su experiencia , tal y como lo señala Valles (2000, p.81) que esta: "implica que la información ha sido experimentada por el entrevistado y que será registrada con una orientación o interpretación que muchas veces resulta más interesante que la propia exposición cronológica de acontecimientos más o menos factuales" es decir, con esta encontramos información necesaria que ayudan a dar respuesta a los objetivos siguiendo la lógica del fenómeno en estudio.

En esta técnica, las preguntas se fijan de antemano, con un determinado orden y contiene un conjunto de categorías u opciones para que el sujeto elija. Se aplica en forma rígida a todos los sujetos del estudio. Asimismo, tiene la ventaja



de la sistematización, la cual facilita la clasificación y análisis. Del mismo, presenta una alta objetividad y confiabilidad. Su desventaja es la falta de flexibilidad que conlleva la falta de adaptación al sujeto que se entrevista y una menor profundidad en el análisis.

Este instrumento permite obtener datos de manera puntual, cuando la cantidad de personas a entrevistar no es tan grande. Este le ayuda al investigador registrar y procesar de manera adecuada la información obtenida para su estudio, además permite la estandarización y unificación del proceso de recolección de datos.

En este sentido, Abarca, Alpízar, Sibaja, & Rojas (2013, p. 22) afirman que el cuestionario: “es la forma de preguntar a los sujetos por los datos que nos interesan que tienen todas las preguntas fijadas y la mayoría tienen respuestas previamente establecidas para que las personas elijan la que deseen”. Es decir, el informante responde de acuerdo a su experiencia con el tema que se le aplica el instrumento de recogida de información.

En un cuestionario, las preguntas que lo constituyen son diferentes y todas ellas contribuyen a la consecución de los distintos objetivos que se persiguen. Por eso es que en este tipo de instrumento es casi común la inclusión de preguntas abiertas y cerradas. Las cerradas, son las que, de cierto modo, se obliga al sujeto a elegir una respuesta previamente establecida. Ahora bien, si en este se incluyen preguntas semiabiertas es con el propósito de que el entrevistado, de cierto modo, tenga libertad de contestar según su dominio sobre el tema en cuestión (Arnal, del Rincón, & Latorre, 200 p. 84).

En cuanto a las principales ventajas de este tipo de instrumento es que se puede recoger información amplia, rápida, precisa y exacta, y, esto permite un mayor nivel de comparación. Una desventaja con el uso de este instrumento es que hay restricciones en las respuestas de aquellas interrogantes de carácter cerrado y

se dificulta la codificación de las mismas y demanda mayor tiempo para el encuestado con las preguntas abiertas (Escobar, 2016, p. 258).

Para la elaboración del cuestionario y, de cierto modo, evitar el sesgo se realizó una revisión de su formulación general y de las preguntas en particular tomando en cuenta lo que plantea Delio del Rincón (2001, p. 101) que consiste en los siguientes puntos:

**a) Sobre el contenido:**

- ¿Es necesaria esta pregunta?
- ¿Es el momento de plantearla?
- ¿Son necesarias varias preguntas sobre esta cuestión?
- ¿Es necesario concretar más la pregunta en relación con el entorno personal de los sujetos?
- ¿Orienta en una determinada dirección? ¿Hay preguntas compensatorias?

**b) Sobre la redacción:**

- ¿Podría expresarse de un modo más claro? ¿Contiene alguna palabra o expresión de difícil comprensión?
- ¿La pregunta puede tener varias interpretaciones?
- ¿Contiene una carga emocional que oriente la respuesta?
- ¿Es mejor plantear esta cuestión de un modo directo o indirecto?

**c) Sobre la respuesta:**

- ¿Puede contestarse mejor con un número, con una o varias palabras o con una respuesta abierta?
- En caso de respuesta de elección ¿de qué tipo: ¿dicotómica, de elección múltiple o de escala?
- Si se utiliza una lista de control ¿se cubren todas las posibilidades sin solapamientos y con un orden lógico? ¿tiene una longitud razonable? ¿los ítems son imparciales y equilibrados? ¿tiene sentido utilizar este procedimiento en función del propósito del cuestionario?

**d) Sobre la ubicación:**

- ¿El contenido de las preguntas precedentes puede influir en la respuesta?
- ¿Está emplazada en un lugar lógico? ¿está en el momento psicológico adecuado?
- ¿Está en el lugar que exige la atención y motivación necesarias? ¿puede influir la fatiga en su respuesta?

Los aspectos mencionados ayudaron a prevenir los sesgos en la recopilación de la información y su procesamiento. Por ello Arribas (2004) en Escobar (2016, p. 279) expresa que:

el diseño adecuado del instrumento permite controlar: a) el error de tendencia central, es decir, la tendencia a contestar solo las preguntas que se consideran importantes, b) el error de deseabilidad social, cuando se responde lo que se cree socialmente aceptable, c) el sesgo de aprendizaje o de proximidad, cuando se contesta una pregunta de manera similar a otra anterior, y d) el error lógico, cuando el encuestado tiende a considerar que todos los ítems relacionados merecen la misma puntuación.

Para la ejecución de esta técnica se usó el instrumento del cuestionario con preguntas semiestructuradas (ver anexo N° 5 y 7) en ambos casos (ejecutivos de docencia de grado y directores de departamentos), pero preguntas disímiles, pues la información que se pretende obtener de ellos es diferente, porque los niveles de conocimientos, contacto y experiencia con el problema objeto de estudio, es diferente.

En el caso de la entrevista a los ejecutivos de docencia de grado, está referida a describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado. En cambio, la dirigida a los coordinadores de departamento está centrada a describir las posibilidades de vinculación de las carreras de grado con los programas con posgrado.

## 9.5. Grupo focal

Procurando fortalecer el proceso de triangulación de información y apostando hacia una saturación de la información, se consideró oportuno llevar a cabo, grupos focales o de enfoque (*focus groups*) o, como lo consideran algunos autores, una especie de entrevistas grupales. Sin embargo (Piura, 2008) expresa que cuando se aplica un grupo focal es importante diferenciarlo de una entrevista colectiva, pues en este último caso se solicita la opinión en forma individual del entrevistado, en cambio, cuando se aplica un grupo focal nos interesa la interacción de grupo, es decir, la construcción de consensos para buscar respuestas de grupo. Del mismo modo, Barbour (2007) considera que los grupos de enfoque o grupos focales no sólo tienen potencial descriptivo, sino sobre todo tienen un gran potencial comparativo que es necesario aprovechar.

De este modo y siguiendo lo expresado por los autores anteriormente citados, en el desarrollo de los grupos focales busca la gestión de los conocimientos sobre un tema determinado, además de la opinión coordinada de los participantes, la interacción de los mismos alrededor de cada aspecto orientado y sobre todo el consenso colectivo de tal manera que, posteriormente, permita hacerse un análisis comparativo.

En cuanto al tamaño de los grupos focales, se desarrolló teniendo en cuenta lo que plantea Creswell (2009) quien sugiere que el tamaño de los grupos varía dependiendo del tema en estudio; por ejemplo, tres a cinco personas cuando se expresan emociones profundas o temas complejos y de seis a diez participantes si las temáticas a tratar versan sobre asuntos más cotidianos, aunque en las sesiones no debe excederse de un número manejable de participantes.

En general, el número de grupos y sesiones de trabajo es difícil de predeterminar, normalmente se piensa en una aproximación, pero dependiendo de la evolución del trabajo con el grupo o los grupos es lo que nos va indicando cuándo es considerado “suficiente” (una vez más, la “saturación” de información,

que implica que tenemos los datos que requerimos, desempeña un papel crucial; además de los recursos que dispongamos) (Sampieri, 2010, p. 48).

En este caso, el grupo focal que se desarrolló estuvo compuesto por 10 personas de 13 que se convocaron y esta se hizo por conveniencia. Ellos eran coordinadores de las carreras de posgrado de la UNAN-Managua. En este punto, cabe señalar, que estos participantes son coordinadores de carreras, las cuales son objetos de estudio en esta investigación. El contenido del grupo focal, que funcionó como guion para su desarrollo, se detalla a continuación:

<b>GUION GRUPO FOCAL</b>
<b>PREGUNTAS ORIENTADORAS</b>
1. ¿Creen que es posible establecer una metodología que permita vincular la formación por competencias en grado y que mediante la educación continua se puedan perfeccionar o consolidarlas en postgrado, y que eso les permita a los profesionales egresados desarrollar capacidades, habilidades y destrezas para un mejor desempeño laboral?
2. ¿Creen que, con el compromiso de la acreditación, tanto nacional como internacional sería ventajoso en términos académicos la continuidad entre las carreras de grado y su incursión al postgrado?
3. ¿Podrían mencionar sus consideraciones en relación a los roles que desempeñarían tanto los docentes como los estudiantes al establecerse un vínculo entre las carreras de grado y el postgrado?
4. ¿Cuáles consideran ustedes, son las ventajas de establecer una estrategia que vincule las carreras de grado con el postgrado?
5. ¿Cuáles serían las consideraciones que ustedes creen que ayuden a desarrollar la idea de una metodología que permita vincular las carreras de grado con postgrado con el fin de mejorar las habilidades laborales, ciudadanas, ambientales y humanas frente a las necesidades de nuestra población, contribuyendo a la solución de problemáticas del entorno?

Fuente: Elaboración propia.

## **9.6. Encuesta**

Si bien la encuesta es exclusiva de las investigaciones de corte cuantitativo, en esta investigación se recurrió a esta técnica para recopilar información directa de los estudiantes involucrados en los estudios de posgrado. En tal sentido, se empleó un cuestionario en vista de obtener diferentes percepciones de utilidad y continuidad de estudio sobre su formación profesional, razones que lo indujeron a realizar un estudio de posgrado, el tipo de programa (académico, científico), y mediante qué se da la continuidad de su formación. El instrumento que se utilizó para esta fue el cuestionario de preguntas abiertas y cerradas que exigían respuestas sí/no, escalas de preferencia y de selección única. Las preguntas abiertas permitieron a los estudiantes involucrados, responder con libertad sobre sus percepciones y apreciación personal sobre la continuidad de formación de grado hacia posgrado.

Se hizo uso de esta técnica, porque tal como la Dane (1990, p. 58), expresa esta permite “la obtención de información, directamente de un grupo de individuos, mediante preguntas que pueden presentarse de múltiples formas (cuestionarios, entrevistas, etc.)”. En este caso, se quiere conocer situaciones de carácter particular relacionadas con la continuidad de estudios de grado en el posgrado desde una perspectiva de profundización de los conocimientos.

Sierra (2011, p. 98) por su parte, subraya que la finalidad del empleo de la investigación mediante el uso o aplicación de encuesta “permite observar a la vez muchas variables de los individuos que forman los grupos observados, sin intervenir en ellos ni manipularlos, aunque sólo se pueden estudiar los rasgos y los fenómenos, pero no sus causas y efectos”.

## **10. La guía de transcripción**

En esta investigación, esta técnica se utilizó para transcribir los discursos orales de las entrevistas (ejecutivos de docencia de grado, directores de

departamento de educación) y grupo focal (coordinadores de los programas de posgrado). En este sentido, Tusón (1999, p. 99) refiere que:

La transcripción del material grabado constituye un paso fundamental en el estudio de las interacciones verbales ya que obliga a tomar una serie de decisiones teóricas y metodológicas que condicionan el análisis (...) con la transcripción empieza el análisis (...) siempre se puede –y se debe– revisar y adecuar a las necesidades que se van descubriendo en el proceso de descripción y el análisis.

## 11. Validación de los instrumentos

La fase de validación de instrumentos de investigación constituyó una de las etapas fundamentales dentro del proceso de investigación. De ahí que la evaluación por el método de agregado individual fue una fase obligatoria para darle validez a dichos instrumentos elaborado. Este es un grupo de personas a las que se solicita su opinión profesional hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto (Cabero y Llorente, 2013; Sampieri, Fernández y Baptista, 2010, p. 29).

Se decidió usar este método, puesto que:

es un método económico porque, al igual que el método Delphi, no exige que se reúna a los expertos en un lugar determinado. Puede parecer un método limitado porque los expertos no pueden intercambiar sus opiniones, puntos de vista y experiencia, ya que se les requiere individualmente; no obstante, esta limitación puede ser precisamente lo que se esté buscando para evitar los sesgos de los datos ocasionados por conflictos interpersonales, presiones entre los expertos, etc. (Corral, 2009, pág. 23).

En este caso, la validación de los guiones de entrevista semiestructurada dirigida a directores de grado y posgrado y ejecutivos de docencia de grado, así como el cuestionario para grupo focal dirigidos a coordinadores de carreras y matriz de análisis se realizó utilizando la **estrategia o método de agregado individual**.

Este consistió en pedirle de manera individual a cada experto una estimación directa sobre los ítems de los instrumentos con un protocolo sobre qué es lo que se desea validen. En este caso, se solicitó validar: claridad, coherencia y relevancia, todos con un nivel de clasificación de 1 a 5. Siendo 1. Deficiente, 2. Regular, 3. Bueno, 4. Muy Bueno y 5. Excelente.

Tomando en cuenta lo anterior, se procede de la siguiente manera: Primero se seleccionó a los expertos nacionales e internacionales, por conveniencia y por tener cierto grado de relaciones interpersonales, con el objetivo de obtener respuesta inmediata e imparcial; además porque ellos, tienen conocimiento sobre el tema en estudio. Seguidamente, se procedió a enviar, por correo electrónico, el protocolo a trece expertos. A ellos explicó sobre el tema en estudio, los objetivos de la investigación y solicitando de manera respetuosa y atenta su colaboración para la valoración de los instrumentos. En esta solicitud rolaba una carta de intención o solicitud con los datos a quien va dirigida, la presentación del tema de investigación y firma del doctorando (*ver anexo 10*).

Todo esto, en concordancia a lo expuesto por Corral (2009, p. 15) quien expresa que con esta estrategia se deben seguir los siguientes pasos:

- Se seleccionan al menos tres expertos o jueces, para juzgar de manera independiente la relevancia y congruencia de los reactivos con el contenido teórico, la claridad en la redacción y el sesgo o tendenciosidad en la formulación de los ítems, es decir, si sugieren o no una respuesta.
- Cada experto debe recibir la información escrita suficiente sobre: el propósito de la prueba. (objetivos), conceptualización del universo de contenido, tabla de especificaciones o de operacionalización de las variables del estudio.
- Cada experto debe recibir un instrumento de validación que contenga: congruencia Item-dominio, claridad, tendenciosidad o sesgo y observaciones.

Seguidamente, de los trece expertos seleccionados, se obtuvo una respuesta de once expertos lo que representa un 84% de los cuales el 45% son internacionales. De las respuestas de validación emitidas se procedió a realizar

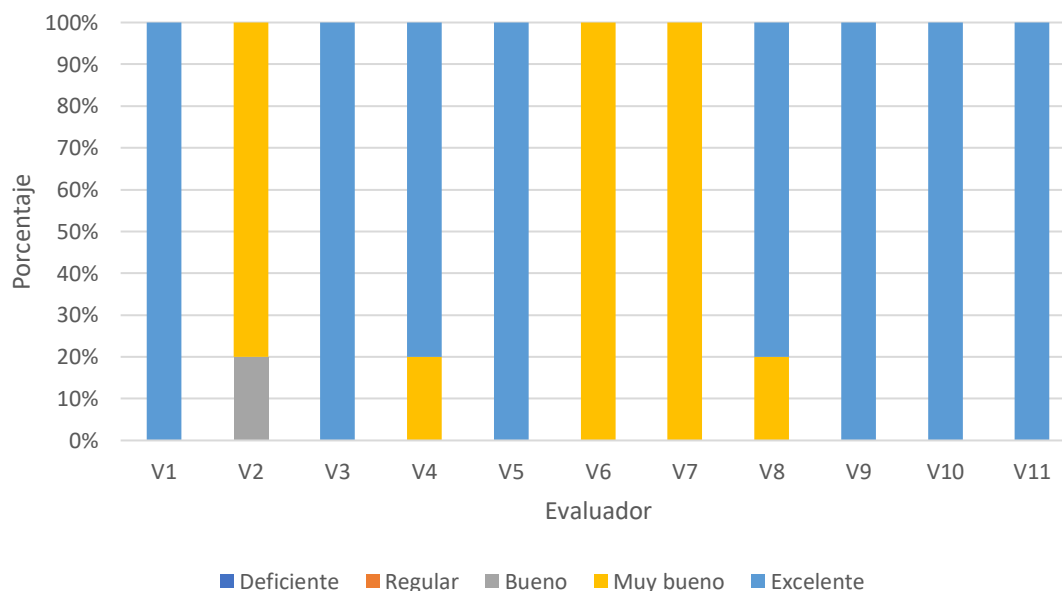


un análisis de las mismas y un alto porcentaje consideraron que los instrumentos estaban aptos para ser aplicados.

En cuanto al instrumento utilizado para el **grupo focal** (ver anexo N° 9) los validadores sugirieron hacer un ordenamiento a las preguntas y sustituir unos términos por un sinónimo más comprensible, por tanto, se tomó la decisión de hacer un reordenamiento de las mismas.

A continuación, se presenta el análisis de la valoración realizada por el panel de expertos el guion del grupo focal. Siguiendo la lógica de la hoja de valoración, en cuanto a la claridad, coherencia y relevancia se obtuvieron los siguientes resultados.

**Gráfico N°. 1. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion de grupo focal y su relación con los objetivos y sistema categorial.**



Sobre la valoración de manera general, se puede observar que, en su mayoría, los expertos (90%) coincidieron en que la claridad, coherencia y pertinencia y el tipo de las interrogantes muy buenas y excelentes. Sobre la cantidad de preguntas los expertos consideraron muy adecuada. Sin embargo, en cuando a la forma de redacción consideraron que no debía hacerse en forma de pregunta:

*“En los grupos focales, en realidad no existen preguntas, se trata de debatir ampliamente y sin tapujos sobre temáticas sugeridas” (Validador 3).*

Asimismo, el validador 6, refiere que: *“en realidad no existen preguntas. En este sentido que le comento, tal vez puede reformular las preguntas en un formato algo más abierto y generalista y no formularlas de manera interrogativa, sino como temáticas abiertas a explorar”.*

Sobre las recomendaciones anteriores, se procedió convertir las preguntas en tópicos o ejes que permitiera generar una discusión abierta para obtener la información necesaria para el estudio.

Los otros aspectos básicos sometidos a validación fue la relevancia. En este caso, el validador 4 consideró que debían hacerse una reorganización jerárquica de las preguntas, por ejemplo, la pregunta número dos, según su apreciación: *“No sé si quizás esta pregunta 2 y la siguiente tendrían mejor cabida más hacia el final de la entrevista, cuando ya se haya descrito la opinión general”.* En este mismo sentido, los validadores 2 y 6, consideraron: *“(…) debes ordenar las cuestiones específicas y dejar las más generales como refuerzo o resumen final”.* Ante tales recomendaciones se procedió a reordenar las temáticas de tal manera que haya una relación de mayor a menor importancia.

La validación del cuestionario para las **entrevistas semiestructuradas**, también, se realizó mediante la **técnica agregación individual de expertos** (ver anexo 10). Así, se envió por correo electrónico, de manera individual, a cada uno de los especialistas seleccionados, para que evaluaran la estructura y contenido de las interrogantes de los guiones.

Una vez obtenida la información sobre estos instrumentos se procedió a mejorarlos, para su posterior aplicación en la población objeto de estudio. Sin embargo, se tiene conciencia de que la máxima validación de los instrumentos se obtuvo durante las entrevistas con los informantes, porque son las vivencias

de estos –reflejadas en sus respuestas– las únicas que dieron confiabilidad y credibilidad a un instrumento que recogió información cualitativa en profundidad. Esto lo refrenda Reguera (2008) en Escobar (2016) al afirmar que la entrevista:

(...) intenta captar la “mirada”, la “voz” singular de ese actor elegido por su representatividad, por su condición de reflejo de un modelo o “patrón” social que es objeto de investigación en desarrollo (...) Instancia de recolección de datos a partir de preguntas en el marco de una investigación social, en la que se explora una unidad de análisis específica, buscando obtener un conocimiento lo más absoluto posible de la misma (p. 201).

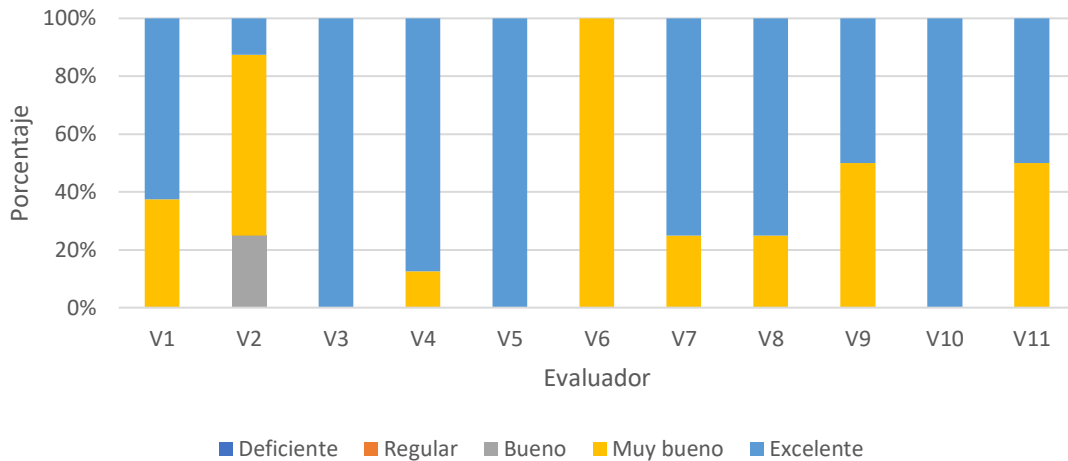
Los instrumentos, con el que los expertos evaluaron los guiones en esencia fue el mismo que empleó el panel de expertos para validar el guion de grupo focal (ver anexo 10). Por consiguiente, en la validación de las interrogantes, también se tomaron como referente los aspectos: coherencia, claridad y pertinencia. La diferencia fue que se validaron dos instrumentos: uno para ejecutivos de docencia de grado y uno para directores de departamentos.

A continuación, se presenta el análisis de la valoración realizada por el panel de expertos sobre los guiones para las entrevistas semiestructuradas. Siguiendo la lógica de la hoja de valoración, en cuanto a la coherencia, claridad y pertinencia se obtuvieron los siguientes resultados.

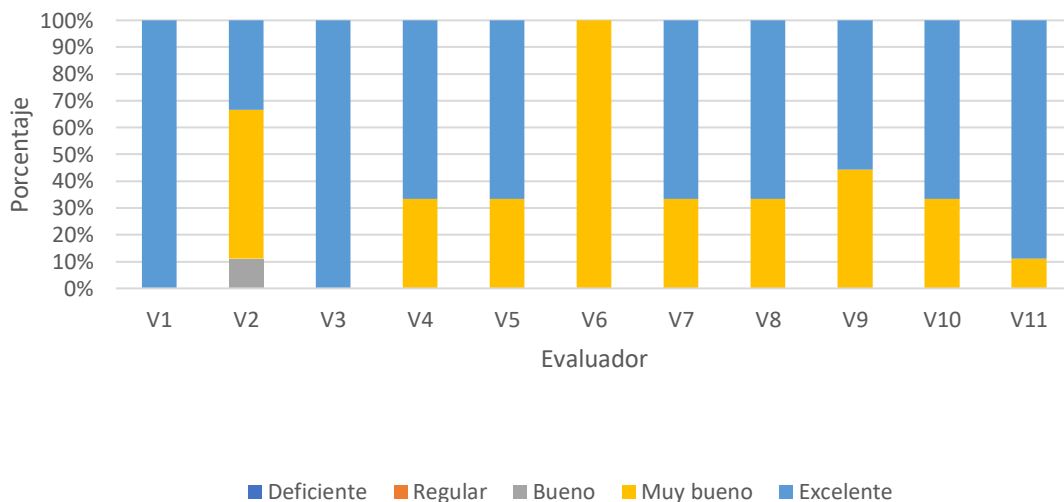
Los siguientes gráficos recogen la valoración de los expertos sobre los aspectos básicos de los dos guiones que se desarrollarán en la entrevista semiestructurada.

Se observa de manera general que el 100% de los expertos los consideraron entre muy buenos y excelentes desde el punto de vista sintético estructural y del contenido. Por tanto, los cambios se realizaron en función de ubicar signos de interrogación.

**Gráfico N° 2. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion entrevista semiestructurada dirigida a ejecutivos de docencia de grado y su relación con los objetivos y sistema categorial.**



**Gráfico N° 3. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion entrevista semiestructurada dirigida a directores de departamento de educación y su relación con los objetivos y sistema categorial.**



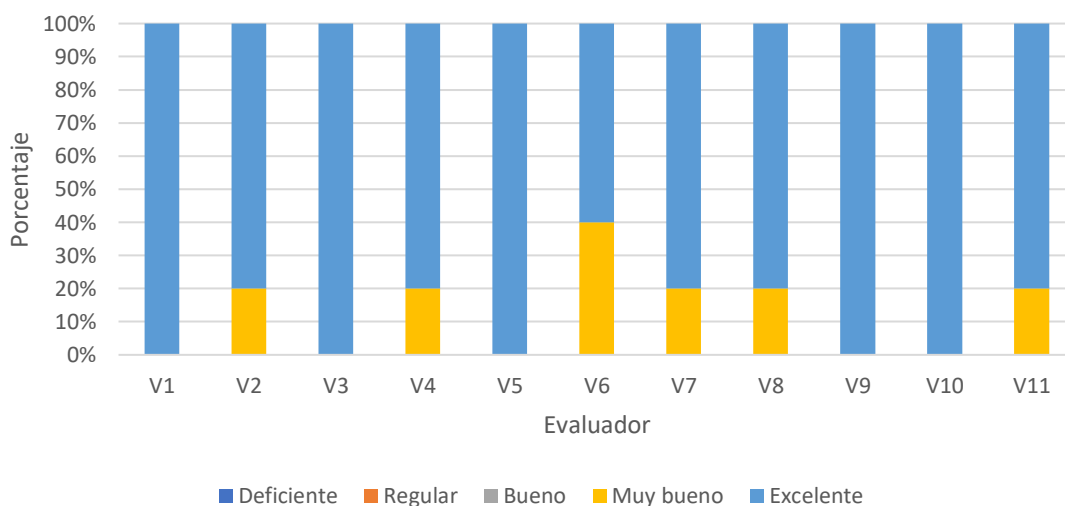
Como es evidente, los dos guiones para las entrevistas, según los expertos que validaron, eran coherentes, claros y pertinentes. No obstante, el validador-6, consideró que:

*Es relevante y es esencial para medir la dimensión, obteniendo una **muy buena calificación**. Sin embargo, por la relevancia de este sugiero ubicar*

*signos de interrogación en la redacción del ítem #2, de manera que destaque o pregunte de manera directa.*

En cuanto al **cuestionario de encuesta** (ver anexo N° 2), se usó la misma técnica que en los anteriores. En la siguiente gráfica se evidencia que la opinión de los expertos fue excelente; sin embargo, uno de los once especialistas, recomendó usar un término correcto (ítem 5.3.2), pues se había usado un sinónimo: “*excelente, pero en lugar de usar el término de círculo, usar el correcto es circunferencia*” (Validador 8). En el siguiente gráfico se sintetiza dicha información.

**Gráfico N° 4. Valoración analítica de claridad, coherencia y relevancia del guion de encuesta a estudiantes de las carreras de posgrado y su relación con los objetivos y sistema categorial.**



Todo lo anteriormente explicado, referentes a la validación de instrumentos, están en correspondencia a la técnica de validación utilizada:

- Los ítemes que tienen 100% de coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) quedan incluidos en el instrumento
- Los ítemes que tengan 100% de coincidencia desfavorable entre los jueces quedan excluidos de instrumento

- Los ítemes que tengan una coincidencia parcial entre los jueces deben ser revisados reformulados o sustituidos, si es necesario, y nuevamente validados (Corral, 2009, p. 25).

## 12. Fases de recogida de datos

Como cualquier proceso de construcción de información, la investigación sigue una serie de pasos o fases que aportan un orden a la hora de actuar como profesionales. Esos pasos podríamos describirlas como una secuencia encabalgada de generación de conocimiento: el desarrollo de cada fase está siempre apoyado en la información construida a partir de las fases, lo que justifica que cada acción se lleve a cabo en el momento adecuado y no antes o después.

Fase 1. Preparatoria-exploratoria		
Tipo de información	Técnicas/instrumentos	Informantes
<p><b>Título:</b> recolección de información e identificación del tema a investigar.</p> <p><b>Identificación del problema y planteamiento de cuestiones de investigación:</b> describir la problemática a abordar, formular las preguntas de investigación para concretar la problemática sobre el tema. De aquí saldrán los objetivos, las hipótesis y las variables a investigar.</p> <p><b>Elaboración del Marco teórico:</b> elaboración del estado de la cuestión sobre el tema revisando la literatura científica (objetivos e hipótesis, metodologías).</p> <p><b>Recursos informativos diversos:</b> para conseguir información: otras investigaciones, tesis, Internet (documentos, revistas electrónicas...), documentos de la UNAN-Managua.</p> <p><b>Definición de objetivos</b> a partir del marco teórico formulamos.</p>	<p>Análisis documental</p> <p>Matriz de análisis</p>	<p>Documentos curriculares de la UNAN-Managua.</p>
Fase 2 Planificación		

<p><b>Selección del contexto:</b> UNAN-Managua</p> <p><b>Orientación metodológica a seguir en la investigación:</b> centrada en fuentes de información o con triangulación metodológica.</p> <p><b>Selección de fuentes e instrumentos de recogida de información.</b></p> <p><b>Redefinir el problema y cuestiones de investigación.</b></p> <p><b>Preparación y formación del investigador:</b> análisis de técnicas a aplicar para la recogida de datos; lista de cotejo, análisis documental, entrevista semiestructurada, cuestionario.</p> <p><b>Negociación del acceso:</b> solicitar los permisos necesarios para acceder a las fuentes informativas.</p> <p><b>Pilotaje cualitativo:</b> una vez decididas las estrategias y técnicas de recogida y análisis de la información realizar un piloteo cualitativo para recoger información previa y adaptarla al contexto para rodar y pulir los instrumentos que hemos diseñado.</p> <p><b>Sistemas para la recogida de la información:</b> papel, web...</p> <p><b>Finalización de la recogida de información:</b> adecuación y suficiencia de la información. Saturación informativa. Contraste con los Informantes.</p>	<p>Entrevista semiestructurada</p> <p>Cuestionario</p> <p>Grupo focal</p> <p>Encuesta</p>	<p>Directores de grado y posgrado</p> <p>Coordinadores de carrera.</p> <p>Ejecutivos de docencia de grado.</p> <p>Estudiantes de carreras de posgrado</p>
<b>Fase 3. Preparación de los datos para el análisis</b>		
<p><b>Revisión de datos</b> brutos y elaboración de los que se van a utilizar para el análisis.</p> <p><b>Negociación de la retirada:</b> Preguntar a todos los informantes si es necesario completar la información recogida negociando sobre cualquier aportación nueva.</p>	<p>Entrevista semiestructurada</p> <p>Cuestionario</p>	<p>Directores de grado y posgrado</p>
<b>Fase 4. Análisis de información cualitativa</b>		
<p><b>Técnicas de análisis de información:</b> establecer criterios, condiciones y técnicas para el análisis de la información.</p>		

<b>Interpretación de resultados y obtención de conclusiones:</b> Establecer el significado de la información obtenida.
<b>Fase 5. Redacción y difusión del informe</b>
<p><b>Elaboración del informe:</b></p> <p>Descripción de todos los elementos previos al análisis de datos:</p> <p>Introducción</p> <p>Objetivos</p> <p>Marco conceptual</p> <p>Recogida de la información</p> <p><b>Análisis de datos:</b> Preparación de los datos, reducción de datos, disposición y transformación de datos, obtención de resultados y avance de conclusiones.</p> <p><b>Presentación del informe:</b></p> <p><b>Borrador:</b> Elaboración de un borrador para presentárselo al tutor como un medio más de verificación de conclusiones.</p> <p><b>Definitivo:</b> Elaboración del informe definitivo en función de las sugerencias recibidas por el jurado calificador.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la descripción de las fases.

### 13. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis comparativo de los conceptos y objetivos de planes curriculares tanto del 2013 y su reforma 2016 y el plan curricular para el desarrollo de competencias 2021, se elaboró una matriz de doble entrada (*ver anexo N°1 archivo adjunto*) que permitió hacer un análisis e identificar de qué manera se da la transición de un plan a otro, sin menoscabo del anterior. Dicho análisis se realizó con el propósito de identificar elementos de relación entre ellos y que, si en modelo anterior se declara de manera expresa o implícita la continuidad de formación de grado en posgrado, así como determinar a partir de qué surgen las carreras y la visión de las mismas.

En cuanto a la encuesta aplicada a los estudiantes de las carreras de posgrado, se aplicó con el objetivo de conocer la percepción sobre la carrera que estudia en posgrado y que estas están en relación de continuidad de formación de grado a posgrado y de qué manera se ha dado esa continuidad, por ejemplo, si la carrera de posgrado que cursan la propone la carrera de grado de la cual es



egresado u otra forma de continuidad. Para la aplicación de esta se hizo uso del formulario de Google y, a partir del formulario, se extrajeron resultados (gráficos) de la encuesta.

#### **14. La triangulación de la información**

En este trabajo de investigación, para llevar a cabo el análisis de la información obtenida con todas las técnicas propuestas, se tomó en cuenta la relación entre los objetivos del estudio, las preguntas de investigación y las unidades o categorías de análisis propuesta en el sistema categorial a partir de los instrumentos para la recogida de datos y las técnicas de análisis propuestas.

En tanto, se procedió a analizar los datos mediante la triangulación de la información obtenida de la entrevista a los ejecutivos de docencia de grado y directores de departamento de educación, información de grupo focal con coordinadores de programas de posgrado, encuesta a estudiantes de las carreras de posgrado y la teoría que sustenta este estudio. Po tanto, la interpretación de los datos se hizo mediante la triangulación de la información obtenida de las diversas fuentes (documentales, entrevistas, grupo focal y encuesta) las que dieron validez a este estudio.

De ahí que la triangulación de la información es una técnica de análisis de información que requiere de proceso lento, pero minucioso y, al mismo tiempo, dentro de este, procedimientos menores como la comparación y la contrastación de la información como técnicas auxiliares que ayuden desde diferentes puntos de vista a dar una explicación del comportamiento humano frente un fenómeno que los afecta. Para Trend (1979), Pérez (1994) citado por Escobar (2016) este proceso implica:

(...) reunir una variedad de datos y métodos para referirlos al mismo tema o problema (...). Implica también que los datos se recojan desde puntos de vista distintos y realizar comparaciones múltiples de un fenómeno

único o de un grupo –y en varios momentos– utilizando perspectivas diversas y múltiples procedimientos (p.81).

Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 52) expresan que, “en una investigación coexisten diferentes tipos de triangulación de la información: de fuentes, de investigadores, de metodologías y de teorías; todas ellas con diferentes niveles de complejidad”.

En este sentido, Mendicoa (2003) considera que al aplicar las técnicas cualitativas, una vez se hayan recogido los datos, se debe seleccionar los más relevantes y escribir los aspectos significativos. Es el primer sentido que se le da al fenómeno en estudio, es material empírico que requiere ser guardado para que el investigador tenga contacto con los hechos, en su manifestación.

De tal manera que, en esta investigación, el análisis de los discursos, se analizó, considerando la propuesta que hace Piñuel y Gaitán (1999, p. 212) sobre el análisis del contenido:

(...) conjunto de procedimientos interpretativos y de técnicas de comprobación y verificación de hipótesis aplicados a productos comunicativos (mensajes, textos o discursos), o a interacciones comunicativas que, previamente registradas, constituyen un documento, con el objeto de extraer y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido, o sobre las condiciones que puedan darse para su empleo posterior.

#### **15. Simbología a utilizarse (códigos instrumentos).**

<b>Instrumentos</b>	<b>Códigos</b>
Entrevista a ejecutivos de docencia de grado.	EEDP
Entrevista a directores de departamento de educación.	EDDE
Grupo focal a coordinadores de programas de posgrado.	GFCPP
Encuesta a estudiantes de programas de posgrado.	EEDP
Matriz de selección de programas por áreas de conocimiento y relación con carreras.	MSPACca

Matriz de clasificación de programas de posgrado por objetivos generales y específicos de los programas de posgrado en comparación con los objetivos de las carreras.	MSPPObcom
Matriz de relación de programas con resultados esperados, competencias y relación con el perfil ocupacional.	MRESCPOcu
Matriz de relación de líneas de investigación, objeto de estudio y objetivos de los programas de posgrado.	MRLIOObP.
Matriz para el análisis documental de los documentos curriculares.	MDCCP
Matriz de análisis comparativo por áreas de conocimiento de los planes curriculares de las carreras: Área de conocimiento, carrera, capacidades (plan 2013) competencias (plan 2021) comparación.	MCAPC2013-2021
Análisis comparativos del perfil de carreras de grado 2013 y perfil de posgrado.	MDCCG

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **CUARTA PARTE: INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

El análisis que se presenta en este apartado, se realizó considerando el cruce de la información obtenida de las matrices de análisis documental (MDCCP) sobre los diseños curriculares de planes de estudio de las carreras de grado 2013 y 2021 de la UNAN-Managua, planes de estudio de las carreras de posgrado de carácter científico. De ahí que se presenta una mirada completa del estado de estas con relación a la existente de continuidad de formación de grado en posgrado.

Del mismo modo se presenta una visión general de las carreras de grado a las cuales están dirigidas las carreras de posgrado (MSPACca) con relación a los objetivos de las mismas y su ubicación de acuerdo a las áreas de conocimiento declaradas por la UNAN-Managua y determinar si existe continuidad de formación de grado en posgrado y si estas responden a las líneas de investigación y su vinculación con las necesidades de la sociedad.

Asimismo, se presentan resultados de análisis de matriz sobre la clasificación de programas de posgrado por objetivos generales y específicos de los programas de posgrado en comparación con los objetivos de las carreras (MSPPObcom), así como relación de programas con resultados esperados, competencias y relación con el perfil ocupacional.

También, el análisis de la información de grupo focal a coordinadores de carreras de posgrado (GFCPP) y entrevista semiestructurada a directores de grado (EDDE) y ejecutivos de docencia de grado (EEDP) y encuesta a estudiantes de las carreras de posgrado (EEPP). Para este análisis se usó, primeramente, la transcripción de la información proporcionada por los informantes y luego mediante la triangulación de información de dichos instrumentos se logró contrastar la teoría, misma que sirvió de refuerzo a la información recogida de los instrumentos.

En síntesis, para el análisis, se tomó en cuenta la relación entre los objetivos del estudio, las preguntas de investigación y las unidades categorías de análisis propuesta en el sistema categorial a partir de los instrumentos para la recogida de datos y las técnicas de análisis propuestas.

Finalmente, como resultado del análisis se da origen a una propuesta metodológica que permite la validación de la aplicación del modelo de continuidad de formación de grado en posgrado de la UNAN-Managua. Dicha propuesta contempla elementos que marca el anclaje directo de la continuidad de formación de grado en posgrado desde el enfoque o modelo por competencia sin menospreciar las existentes, pues también se presenta una forma de cómo reestructurarlas y ajustarse a las demandas de la sociedad.

**1. Análisis los principales elementos conceptuales del plan curricular de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN MANAGUA) en el marco de la continuidad de grado en posgrado.**

En esta parte se analizarán los principales elementos conceptuales de los planes curriculares de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Esto con el propósito de identificar, en los conceptos, similitud y diferencia entre ambos planes, así como la aplicación de los mismo en la práctica y, además, si hay en ellos expresión de continuidad de formación de grado en posgrado. Para su realización fue necesario analizar documentos como modelos curriculares, normativas, guías de evaluación y otros.

En las siguientes matrices se presentan los elementos que son objetos de análisis en este apartado.

**Tabla N° 8. Análisis comparativo de capacidades vs. Competencias.**

<b>Planes</b>	<b>Conceptos</b>	<b>Elementos comunes</b>	<b>Elementos diferentes</b>	<b>Aplicación en la práctica</b>	<b>Continuidad en posgrado</b>
<b>2013</b>	<b>Capacidades:</b> incluyen actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos (UNAN-Managua, 2015, p.125).	Ambos conceptos están enfocados en desarrollar o formar a un individuo capaz de desempeñarse una determinada función en situaciones y contextos diversos.	En el plan 2013, está referida a la formación de capacidades mediante el proceso formal del aprendizaje, mientras que el del plan 2021, su	En el transcurso de la formación, el egresado tiene la posibilidad de realizar prácticas en los diferentes ámbitos de acuerdo a su carrera.	Aquí es donde se pueden encontrar las brechas, porque las oportunidades para algunas carreras son muy pocas o nulas en muchos casos, para seguir potencializando o formando las capacidades de los egresados.
<b>2021</b>	<b>Competencias:</b> Capacidad de poner en práctica una forma integrada y dinámica conocimientos, habilidades, actitudes y valores para enfrentar la solución de problemas de la vida sean estos de carácter personal, profesional o social (UNAN Managua, 2020, p. 10).		enfoque radica en la puesta en práctica de capacidades de una forma integradora y sistemática.	El egresado pone en práctica sus competencias en los ámbitos de actuación, a tal punto que algunos son reclutados desde esos momentos para asumir responsabilidades en determinadas instituciones o empresas.	En este existe los planes para la continuidad para la consolidación de las competencias de los egresados mediante las competencias, ejes integradores, optativos y electivo.

De la matriz anterior se puede deducir que existe una estrecha relación, puesto que, en ambos diseños curriculares, desde su concepción se persigue una formación integral del ser. En cuanto el plan 2013, a pesar de expresar que propicia el desarrollo integral del ser, pero en este no se propone una estrategia que propicie la integración de saberes y el desarrollo de los mismo. En cambio, en el modelo para desarrollar competencias en la UNAN-Managua, mejor conocido como “plan por competencias o plan 2021” apunta por el desarrollo de competencias, que no son más que ese conjunto de habilidades y destrezas que se proponen en el plan 2013, pero en este sí existe una metodología y estrategia de cómo se desarrollan dichas competencias de manera integral y con proyección social e investigativa.

En este sentido, este plan o modelo curricular (2021), viene a dar respuesta a una de las rutas educativas que se declaran en el PNDH y, por ende, a los ODS: “mejor educación” y esto con el simple hecho que se diseña a partir de las demandas de la sociedad y de esa manera se apunta a que el estudiante desarrolle autonomía y sea el protagonista de sus aprendizajes.

En cuanto a la expresión de continuidad, en esto planes, según la matriz de anterior, en el plan 2013 no se deja entrever ningún eslabón de continuidad de formación de grado en posgrado, no así en el plan 2021 que, expresa “poner en práctica una forma integrada y dinámica”, lo cual deja en claro que esa forma integrada va más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que, dicha integración es de los niveles de estudios, pregrado, grado y posgrado, además de integración de saberes (inter, multi, transdisciplinar).

En palabras de Monja (1993, p. 21) las habilidades son: “las conductas necesarias para interactuar y relacionarse con los iguales y con los adultos de forma efectiva y mutuamente satisfactoria” (p.186). De ahí que se puede deducir que estas guardan una estrecha relación interpersonal, puesto que permite la interacción social entre los individuos dependiendo en el medio en que desempeñe como profesional.

Por tanto, estas son “(...) *destrezas y aptitudes que de manera integrada forman a un estudiante (...)*” **(E1-EEDGp1)**. Esto coincide de gran manera con los planteamientos anteriores y directamente con lo propuesto en el diseño curricular 2013 de la UNAN-Managua. Sin embargo, estas habilidades, no son desechadas en su totalidad en el nuevo diseño para el desarrollo por competencias, por el contrario, son consideradas como la parte esencial para el desarrollo de competencias, pero en función del saber-hacer del estudiante.

De esta manera, un currículo basado en competencias rompe con la tradición de la educación superior, en donde la figura central era el maestro, un personaje lleno de conocimiento e investido de autoridad para gobernar de manera autocrática su escenario de trabajo y que se dedicaba a impartir contenidos a un curso de alumnos pasivos. El producto de un proceso de formación con estas características es un grupo de profesionales que al cabo de sus estudios se encuentran inmersos en un océano de conocimientos descontextualizados y con profundas dificultades para realizar transferencias prácticas a entornos culturales o productivos.

En el plan 2021 se establecen dos tipos de competencias: genéricas y específicas. Entiéndase como competencias al conjunto de capacidades, habilidades y conductas que utiliza un profesional, de manera integral, para resolver satisfactoriamente un problema determinado en un contexto determinado. De ahí que el diseño curricular 2021 de la UNAN-Managua, centra su mirada en cómo potencializar competencias profesionales y ciudadanas en miras de dar respuestas a las demandas de la sociedad en su conjunto.

En este sentido, las competencias genéricas, consisten en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en diversas profesiones. Es decir, tienen carácter transferible. Debido a su relevancia, las competencias genéricas son definidas por la universidad en respuesta a las necesidades de la sociedad. Estas son a para alcanzarse a largo plazo “(...) *porque las **competencias** se van*



*formando en el tiempo, van a haber competencias que empieza en un semestre y se van consolidando hasta después de 5 años o más, pues” (E3-EEDGp1).*

En cambio, las específicas, se refieren a las necesarias para dominar un conocimiento, para luego aplicarlo en una disciplina o área concreta. Son aquellas que están relacionadas con las tareas de la profesión y las especificidades propias de un campo de estudio (UNAN-Managua, 2021). Ahora bien:

***las competencias**, como bien lo dice la teoría misma es una serie habilidades, destrezas y aptitudes que de manera integrada forman a un estudiante (...) la UNAN-Managua, en su modelo por competencia **genericas y especificas, las otras de carreras** tiene establecido la formación de competencias en grado, pero como esta formación no debe finalizar allí, entonces toma valor, lo que nosotros le hemos llamado la **continuidad de las competencias hacia el posgrado (E2-EEDGp1).***

Estas definiciones son bien comprendidas desde los diferentes puntos y se entienden que unas serán alcanzadas y trabajadas de manera transversal en los componentes que conforman en plan curricular de una carrera y las otras (específicas) se trabajan de la misma manera, pero con mayor peso en uno o más componentes, llámese este básico, disciplinar u optativo. Es decir, todos buscan el desarrollo de competencias:

*a pesar de que los programas curriculares creados en la universidad van bajo una misma línea, este.... los programas **por competencias**, todos, profesionalizantes, disciplinares, creo que son (...) buscan alcanzar cosas, que (...) qué podemos comprobar a través de ciertas habilidades que el estudiante debe alcanzar (...) (GFCPPp1).*

Además, de lo anterior, en la recogida de información, se deja entrever el tema de continuidad de formación o consolidación de competencias mediante la formación en las carreras de posgrado. Esta otra parte (posgrado) como parte de fortalecimiento de competencias, es considerada como una de las alternativas más factibles en el proceso de formación:

*(...) la conexión de competencias de grado con el posgrado sería en el sentido de que el estudiante de grado entienda una lógica y que sería fácil de tránsito al posgrado, verdad, pero no necesariamente con las áreas específicas de formación, sino, sino, con la parte de profundizar más en las competencias de grado aprobadas, decir, hacer una conexión (...) de la forma curricular de abordar las cosas de acuerdo con las áreas del conocimiento (E2- EDDEp4).*

En relación a esto se destaca que, además de la profundización en las competencias de grado en el posgrado, el estudiante conozca o tenga en claro sobre en qué área de su formación pretende fortalecerse y, por ende, los posgrados deben estar en esa misma consonancia a esas necesidades de fortalecimiento de las competencias del grado.

En este sentido, Cazares (2012, p. 98) expresa:

El currículum está dirigido a la construcción conjunta del conocimiento entre los participantes activos del mismo a través de la praxis, con una explícita orientación a la transformación, en la que la acción y la reflexión, la teoría y la práctica, se unifican en un proceso dialéctico. La pedagogía crítica busca enfrentar a estudiantes y docentes a los problemas de la realidad objetiva en la que vive y se desarrollan; por lo que la fuente fundamental para la selección de los contenidos es la propia realidad social en estrecho vínculo con la comunidad donde se encuentra ubicada la escuela. La acción crítica es la praxis, que se mueve entre la reflexión y la acción.

Es decir, el desarrollo de lo actitudinal (saber ser y saber estar), estas capacidades o habilidades conductuales son objeto de mejor visibilidad al momento de que el profesional se gradúe. Esto se verá reflejado cuando el profesional actúe con ética, responsabilidad, actitudes patrióticas, sensible, empático, crítico, protector y defensor del medioambiente, honrado, transparente, con dominio de las TIC, además mostrar conductas propias de la profesión.

Todo lo anterior, es correspondencia al diseño curricular para desarrollar competencias en la UNAN-Managua que este busca:

dar respuestas a las necesidades complejas y demandas cambiantes de la sociedad. Implica una reexaminación de los retos sociales, culturales, económicos, medioambientales y una alineación coherente de las actividades curriculares. El currículo por competencias favorece la integración de saberes, a través de tareas o problemas reales, cuya resolución implica una visión compleja y sistémica (UNAN-Managua, 2021, p. 7).

Es decir, este diseño curricular implica hacer una reflexión de las acciones anteriores y, de estas, realizar una discriminación de las buenas prácticas y, a partir de ellas impulsar nuevas tareas que permitan el desarrollo integral del individuo. Es por eso que, lleva consigo diferentes inmerso desde su concepción, trabajo conjunto y sistemático de actividades, porque “el modelo para desarrollar competencias se desarrolla en varios momentos, que tienen como características fundamentales la sistematicidad, la integración y la teoría de la acción” (Escobar, 2020, p. 60-68).

**Tabla N° 9. Análisis comparativo de asignaturas vs. Componentes curriculares.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<b>Asignaturas:</b> No existe definición, solo se expresa que hay general, básicas y profesionalizantes. Además de la estructura de manera general de los elementos de estas (UNAN-Managua, 2015, p. 10).	Los componentes curriculares tienen una temática a desarrollar, con la intención desarrollar competencias y sobre todo conocimientos en el estudiante.	Su estructura es más generalizada y está referida únicamente solo a las temáticas a desarrollar.	Cumple con el propósito general de esquematizar una determinada temática que se debe desarrollar en un rango de tiempo.	No existe conexión de continuidad de una asignatura en el nivel a postgrado.
2021	<b>Componentes curriculares:</b> es una unidad de aprendizaje, presente en el plan de estudio, que integra conocimientos, habilidades, actitudes y valores que contribuyen al cumplimiento de elementos del perfil de egreso. Como tal, se les asigna créditos. Componentes curriculares tradicionales son: módulos, asignaturas, cursos, seminarios, prácticas profesionales, tesis, entre otros (UNAN Managua, 2020, p. 11).		Las temáticas a desarrollar, por ejemplo, sus objetivos, competencia genérica o específica, así como lo que deben aportar al integrador.	Se desarrolla considerando las competencias tanto genéricas como específicas, así como los propósitos que se deben considerar y en función de resultados de aprendizaje.	En el plan 2021 se habla de componentes curriculares como módulos. A partir de ellos, se da la continuidad a posgrado.

Como se logra observar (tabla N°7) la relación entre asignatura y componentes no existe relación. En los componentes curriculares, rolan, además de los contenidos esenciales, los resultados que se pretende que el estudiante alcance durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, tanto los contenidos, acciones, forma de evaluación y estrategias de integración, giran alrededor de alcanzar competencias de un nivel determinado. En tanto, en el plan 2013, según la estructura general de las asignaturas, estas están en función del docente, o sea, qué quiere el docente que el estudiante debe saber comprender o saber hacer, por lo que se formula en torno a esa aspiración sobre el conocer y hacer del estudiante, en forma medible, alcanzable y en un tiempo concreto, porque el docente es el sujeto de acción, mientras el estudiante es sujeto sobre el cual recae la acción directa.

**Tabla N° 10. Análisis comparativo de Modelo educativo.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<b>Modelo educativo:</b> Se entiende como un esquema teórico del sistema educativo que elabora cada Institución Educativa para facilitar su comprensión, visualizar la postura filosófica, epistemológica, psicológica y pedagógica y poner en marcha el propio sistema con la finalidad de lograr sus objetivos de la mejor manera. (UNAN, Managua, 2011, p. 128).	En ambos planes están declaradas las intenciones de la formación de un profesional con una visión de compromiso con la ciudadanía, el medio ambiente y la sociedad en general.	Intenciones generalizadas y enfocadas al compromiso institucional	Se da cumplimiento al modelo, mediante el desarrollo las ideas esquematizadas o planteadas en él.	El modelo educativo no refiere nada sobre la continuidad de formación de grado en posgrado.
2021	<b>Modelo de aprendizaje:</b> El modelo educativo para desarrollar competencias asumido por la UNAN-Managua toma los rangos de créditos propuestos por el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA) como equivalente de carga de trabajo anual de los estudiantes de tiempo completo (UNAN Managua, 2020, p. 38).		En este modelo se detallan cuidadosamente las correspondencias con las exigencias a nivel nacional como internacional.	Persigue una metodología compuesta en la que se pueden identificar los rasgos, estrategias y modelos propios que fueron diseñadas con el objetivo de orientar el proceso de aprendizaje.	El MCESCA presenta una propuesta tanto de grado como de posgrado para las IES en tanto, la continuidad en el nivel de postgrado sobre el nuevo modelo de aprendizaje.

En este caso, se evidencia (tabla 8) que los modelos de aprendizaje son diferentes. El primero (2013) propugna por una formación general, es decir, menos integral. En tanto, este modelo tiene como:

propósito fundamental es promover la construcción de saberes que tengan significado y relevancia en la solución de problemas reales y cotidianos. En la formación científica y humanística de los estudiantes se propicia la interacción y la autorreflexión, prestando así atención al desarrollo del pensamiento analítico y crítico (UNAN, Managua, 2016, p.58).

De los anterior se deduce que los conocimientos que se construyen en este modelo están centrados en el saber. A pesar de que se anuncia una formación científica, pero no existe una metodología o estrategia de cómo llevarlo a cabo ni en el grado, ni el posgrado, pues este último no se concibe en este modelo. En cambio, el modelo curricular para desarrollar competencias, propone una metodología de manera general de cómo se logra esa formación integral que esté en correspondencia con los ejes y estos con los campos de acciones en los que se va a desenvolver el profesional. Además, en esa misma estrategia se presenta el cómo se da la continuidad de grado a posgrado. En tanto, este modelo:

(...) supone algo más que la formación en habilidades técnicas, propias del entorno laboral. Se concibe al profesional competente en un sentido integral, es decir, con responsabilidad ética, social, medioambiental y capacidad de autogestión (...).

(...) demanda imperiosamente que el estudiante desarrolle el juicio crítico para poder discernir la relevancia y pertinencia de la información, tomando en cuenta el contexto y la situación o problema que ayuda a resolver (UNAN, Managua, 2021, p. 18).

De ahí que en el Modelo curricular por competencias 2021 centra su interés en el estudiante y fortalecer las competencias (genéricas y específicas) en ambos niveles, grado y posgrado, que se declaran en cada carrera de acuerdo al nivel y semestres. Esto indica que, a pesar que existe esa relación, también hay diferencias, mismas que están referidas a una mejora continua y que demanda de la participación activa de los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje

**Tabla N° 11. Análisis comparativo de sistema de evaluación.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<b>Sistema de evaluación:</b> Proceso sistemático de recopilación de información (cualitativa y cuantitativa) para enjuiciar el valor o mérito de algún ámbito de la educación (aprendizajes, docencia, programas, instituciones, recursos, etc.) (UNAN-Managua, 2015, p. 126 ).	En ambos casos la intensión final es certificar que un estudiante ha alcanzado la calificación para pasar el grado inmediato superior, visto desde el sistema de calificaciones que establece la Universidad.	Los rangos de calificación están marcados mediante normativas que establecen los períodos y cantidad de evaluaciones a aplicar, y todas ellas son de tipo cuantitativas.	Existen algunas variantes o adecuaciones que quedan a criterio de los docentes, pero la intensión final siempre es cuantificar numéricamente las actividades académicas desarrolladas por los estudiantes.	Muchos de los programas de posgrado tienen en su sentido más amplio el mismo sistema de evaluación cuantitativa, con la diferencia que para aprobar la calificación numérica es mayor.
2021	<b>Sistema de evaluación:</b> son las referencias que orientan el proceso de evaluación. Por ello, estas referencias ayudan a cualificar de manera objetiva – reduciendo las subjetividades– el desarrollo alcanzado por los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje y las competencias (UNAN Managua, 2020, p. 41).		En este plan el sistema de evaluación cambia radicalmente hasta en los rangos numéricos y la mayoría de sus evaluaciones son formativas, apuntando al desarrollo de las competencias.	En este plan se unifican criterios sobre las formas de evaluación por la poca acostumbre al desarrollo de una temática y su evaluación meramente formativa, que rompe el paradigma tradicional de modelo de evaluación anterior.	Sigue en proyecto la aplicación del nuevo modelo de evaluación en el nivel de posgrado, producto de la ejecución de programas que se ajusten al diseño curricular por competencia.



De lo anterior (tabla 9) se puede deducir que la evaluación, en el 2013, se valora los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de reconocer tanto los aciertos como las deficiencias y dificultades de los estudiantes, pero existe una contradicción con la concepción del mismo puesto que se declara que es “integral”, no obstante, la evaluación se asume desde una perspectiva individual e incluye elementos no propios de la evaluación de aprendizajes:

Se evalúa no solo a los estudiantes, sino todos los elementos involucrados en el proceso: los planes de estudio, los programas de asignatura, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, los materiales utilizados, recursos físicos, el ambiente de aprendizaje y el desempeño de los docentes (UNAN-Managua, 2013, p. 40).

En el plan 2021, la forma de evaluación difiere a la que plantea el diseño o plan 2013. En este, la evaluación que se hace es de manera procesual, puesto que, lo que pretende es tener una evaluación del desarrollo alcanzado por los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje y las competencias de semestre. Para lograr esto, el modelo (2021) sugiere tener presente los siguientes elementos:

Los **criterios de evaluación** son afirmaciones explícitas del desempeño de los estudiantes. Estos describen niveles de éxito dentro del proceso de aprendizaje. Son componentes de los criterios de evaluación:

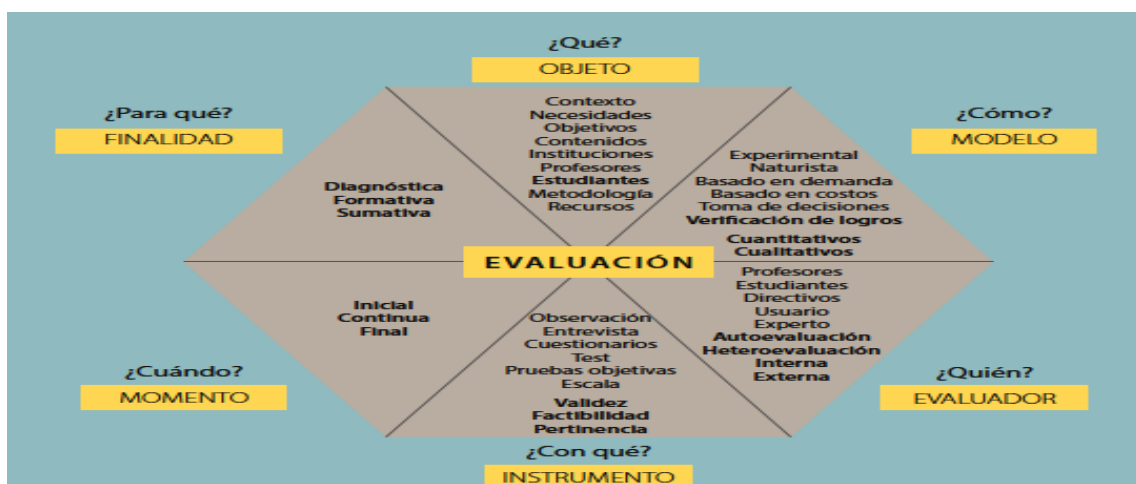
- a. Lo **que se evalúa**, es decir los resultados de aprendizaje (objetivos de aprendizaje), que evidencian el desarrollo de las competencias en los estudiantes, y que se relacionan con los objetivos de aprendizaje que tiene cada componente curricular (componente curricular o componentes curriculares).
- b. **Con lo que se compara**, es decir las evidencias explicitadas por medio de indicadores y descriptores que caracterizan el desarrollo de las competencias. La **matriz de evaluación** debe presentar claramente los criterios de evaluación en diferentes grados o niveles. Esto es así, porque la evolución del logro de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo de las competencias en los estudiantes es gradual. **Los indicadores**: son los parámetros que analizan un aspecto de las competencias. Los indicadores se escribirán en relación

con las competencias, estos podrán ser más de uno para cada una, en dependencia del nivel de competencia que se quiere alcanzar en un semestre o año.

- c. Un **indicador** de logro debe tener tres elementos fundamentales: acción (verbo en presente de indicativo y en tercera persona del singular) + contenido (qué hace en concreto) + condición (Bajo qué condiciones, lineamientos, o en qué contexto), por ejemplo:  
**(Verbo)** Diseña + **(contenido)** un proyecto de investigación, **(condición)** teniendo en cuenta la situación educativa y el contexto social.
- d. **Los descriptores** son las características cualitativas (evidencias: pruebas, señales, funcionamientos o características observables) de los desempeños (conductas concretas), que demuestran que los estudiantes desarrollaron una competencia.
- e. Los **niveles** se refieren al estadio o intensidad de desarrollo de una competencia alcanzada por los estudiantes, la cantidad de estos estará en correspondencia con los indicadores, los elementos de la competencia y los resultados de aprendizaje (UNAN Managua, 2020, p. 42).

En tanto, en este modelo, el proceso de evaluación tiene un carácter continuo, permanente e integral, lo que da origen a diversos acercamientos relacionados con la realidad que se pretende evaluar. Es decir, la evaluación de competencias requiere obtener información de todos los aspectos que las conforman, es decir, debe contener evaluación de los aspectos **conceptuales** (saber), **procedimentales** (saber hacer) y **actitudinales** (saber por qué lo hace).

**Imagen N° 10. Dimensiones básicas de la evaluación**



Fuente: Adaptada de Tejada (1991).

En cambio, en el plan curricular 2013, la evaluación se concibe como “la evaluación se concibe como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, y, por tanto, su objetivo primordial no es la evaluación sumativa de los conocimientos adquiridos por los estudiantes” (UNAN. Managua, 2013, p. 33). En esta caso, la evaluación no es más que un método para la reunión de información de forma ordenada y sistemática que permite la toma de decisiones que posibilitan reconducir, redefinir o bien reorientar el desarrollo del proceso educativo, aunque se propone la “heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación”, es decir, en este se busca evaluar no solo a los estudiantes, sino todos los elementos involucrados en el proceso: los planes de estudio, los programas de asignatura, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, los materiales utilizados, recursos físicos, el ambiente de aprendizaje y el desempeño de los docentes.

Por el contrario, en el plan 2021, para evaluar los aprendizajes:

es necesario tomar en cuenta los objetivos de los componentes curriculares, las competencias de la carrera y los elementos de la competencia, que no son más que un conjunto de atributos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) para el desempeño del sujeto acorde al nivel de estudio que cursa (UNAN Managua, 2020, p. 44).

Es decir, este proceso está de acuerdo con los resultados de aprendizaje que se definan según las competencias u objetivos dispuestos en el programa académico del cual se desprenden las actividades o también llamadas acciones de aprendizaje, es necesario elegir o adecuar el o los instrumentos que respondan a las necesidades para evidenciar esos resultados prescritos.

**Tabla N° 12. Análisis comparativo de ejes.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<p><b>Ejes:</b> La Malla Curricular, además, refleja el balance del Plan de Estudios por área de formación (general, básica y profesionalizante), por áreas disciplinares y por ejes de formación (UNAN-Managua, 2015, p. 101).</p>	<p>En ambos la intención es fortalecer la formación profesional desde una perspectiva consciente de las necesidades de la sociedad en general y que al final afecta a todos por ejemplo el eje que tiene que ver con los valores, el medio ambiente, la inclusión entre otros.</p>	<p>En el plan 2013 están totalmente generalizados.</p>	<p>Estos no son considerados muchas veces por la docencia, ya que se van por el desarrollo de la asignatura y no se toman en cuenta los ejes de dicho programa.</p>	<p>Igual que en la formación de grado en este nivel no se consideran como parte de la formación en posgrado.</p>
2021	<p><b>Ejes:</b> Los ejes se definen como: conceptos, principios, valores, habilidades e ideas fuerza que, integradas dan dirección y orientación a la reforma del sistema y sector educativo, incluye los componentes básicos, profesionalizantes, integradores, optativos y electivos (UNAN Managua, 2020, p.13 ).</p>	<p>En ambos la intención es fortalecer la formación profesional desde una perspectiva consciente de las necesidades de la sociedad en general y que al final afecta a todos por ejemplo el eje que tiene que ver con los valores, el medio ambiente, la inclusión entre otros.</p>	<p>A diferencia del plan anterior están declarados en cada uno de los componentes a desarrollar con sus intenciones bien marcadas a fin de ampliar una competencia específica.</p>	<p>En el desarrollo de cada componente se va considerando el eje al que pertenece y las intenciones o propósitos a los que obedece, sin perder de vistas las competencias a desarrollar.</p>	<p>Estos ejes son una manera de marcar el cómo se da la continuidad de formación de grado en posgrado.</p>

Como se evidencia en la matriz anterior, en el plan curricular 2013 son presentados de manera general, sin especificar la clasificación de los mismos. De ahí que las asignaturas, como se dijo anteriormente, se enfocan en el desarrollo de contenidos y, estos a su vez, en el desarrollo de conocimiento, memorización de datos y hechos, relación de elementos y sus partes, discriminar, listar, comparar, entre otras acciones, que según el modelo son formas efectivas de aprendizaje. Es decir, se considera que la adquisición sistemática de conocimientos, clasificaciones, teoría, etc. relacionados con materias científicas o área profesional son la mejor forma para el desarrollo de habilidades y destrezas.

En cambio, en el plan 2021, se dejan en claro los ejes disciplinares y los componentes que pertenecen a ellos. Del mismo modo, la relación o integración de los ejes entre sí en un semestre y, por ende, en el desarrollo de la carrera. Estos, en su construcción interna, marcan pautas de continuidad de formación de grado en posgrado, pues en ellos hay una dosificación de los contenidos a desarrollarse de acuerdo al nivel y esa dosificación permite que haya profundización de las competencias que corresponde a dichos ejes.

En el plan curricular para el desarrollo de competencias de la UNAN-Managua, en el segundo momento de su construcción (mismos que se descrito en el siguiente acápite de análisis), se elaboran los ejes curriculares. Este lleva consigo la identificación de elementos como: *Ejes verticales, básicos, profesionalizante, integrador, transversales y horizontales*, además, temas transversales.

En este sentido, Escobar (2020, p.65) refiere que:

se debe analizar cuáles serán los contenidos que se desarrollarán en la formación profesional de cada carrera. Además, se requiere definir cuál será su distribución en el tiempo o periodo de la formación, los conocimientos (aprendizaje) que se pretenden alcanzar con el estudiante, en relación con las estrategias de enseñanza y de evaluación.

De ahí que:

*(...) **carreras o modelo por competencias** están bien definidos los ejes de todos los niveles, es decir, todos los ejes que se han declarado en este enfoque, modelo, o sea, pues están definidas y declaradas cada una de ellas, de igual manera las formas de desarrollarlas, porque es un trabajo que se ha hecho con lupa, según el poco conocimiento que tengo sobre este modelo (...) (E3-EDDEp5).*

**Tabla N° 13. Análisis comparativo de integración.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<p><b>Integración:</b> complementariedad y coherencia entre los quehaceres de las instancias académicas, de investigación, de extensión, administrativos y gremiales (UNAN-Managua, 2015, p. ).</p>	<p>En ambos la intención es integrar todos los agentes, con la intención de la formación de un profesional que pueda resolver las problemáticas en su entorno donde se vaya a desempeñar.</p>	<p>En este plan la idea de integración está dirigida a elementos exógenos al mismo programa, y en muchos casos obedece a situaciones circunstanciales o del momento.</p>	<p>En este hay brechas por la falta de coordinación entre las instancias académicas.</p>	<p>En este no hay esa integración de niveles.</p>
2021	<p><b>Integración:</b> la integración de los saberes necesarios para desarrollar las competencias de la carrera, es de tipo interdisciplinar, y ocurre tanto en lo horizontal como en lo vertical, a lo interno de la disciplina y entre disciplinas, a medida que el estudiante evoluciona en su formación (UNAN Managua, 2020, p. 16).</p>	<p>En ambos la intención es integrar todos los agentes, con la intención de la formación de un profesional que pueda resolver las problemáticas en su entorno donde se vaya a desempeñar.</p>	<p>Este programa contempla la integración como parte activa, de tal manera que tenga incidencia directa en la formación del profesional.</p>	<p>La integración se concibe desde otra óptica, propia de cada componente y carrera con una misma visión que es el desarrollo de las competencias declaradas en el modelo curricular.</p>	<p>En este caso, se deja entrever la integración de “carreras”, eso incluye posgrado.</p>

En cuanto a la integración de saberes y niveles en el plan 2013 se da, pero solo de manera interna en cada asignatura, ni trasciende a otra, en tanto, no sucede tampoco en los diferentes niveles de estudio como al posgrado. Esto porque se concibe que el estudiante llega a la universidad:

a nutrirse de los conocimientos, que le permitirán desempeñarse efectivamente en los diferentes contextos laborales que la vida le presenta. Por eso, las estrategias preparan al estudiante (de manera individual y colaborativa), para ser un generador activo de conocimiento (UNAN-Managua, 2013).

Desde esta concepción de currículo, la integración, es intradisciplinar, porque se considera un sujeto pasivo o receptor de información: “el estudiante asume un compromiso genuino con su formación, es decir, es disciplinado, participativo, dinámico, creativo y crítico del proceso de enseñanza aprendizaje en todas sus dimensiones” (UNAN-Managua, 2013), o sea, la integración en el aprendizaje no es un elemento que permita dar respuestas a las demandas sociales.

Ahora bien, en el Diseño curricular para desarrollar competencias en la UNAN-Managua, mejor conocido como “plan 2021”, se declara una estrategia integradoras de semestre que integra todos los componentes que se desarrollan, sin menoscabo de estrategias que el docente puede valerse para el desarrollo de un componente y que, de manera indirecta o directa, tributen a alcanzar la estrategia integradora. Esta es de “(...) tipo interdisciplinar, y ocurre tanto en lo horizontal como en lo vertical, a lo interno de la disciplina y entre disciplinas, a medida que el estudiante evoluciona en su formación” (UNAN-Managua, 2021, p. 16).

En tanto, este diseño curricular 2021, en cuanto a la integración, es totalmente diferente al diseño o plan 2013 ya que, en este se plantea una integración para el desarrollo de un componente y, este, al mismo tiempo, se vincula con los otros que se desarrollan en el semestre. Una forma de integración de componentes, ejes y, por ende de niveles, es el componente integrador:



se integra la investigación y la práctica de formación profesional hasta la culminación de los estudios. Las actividades de investigación laboral se deben desarrollar a través de proyectos, prácticas profesionales, estudios de caso, simulaciones, resolución de problemas reales y contextualizados, entre otras estrategias didácticas (UNAN Managua, 2020, p. 16).

Lo anterior denota que el plan 2021, apunta por una formación integral y de integración en todo el sentido de la palabra y significación, pues es evidente que para lograr desarrollar una estrategia integradora se necesita que el estudiante, guiado por el docente, realice una revisión bibliográfica del tema sobre el cual va a versar su trabajo, pero no lo hace solo, sino en grupo donde todos son responsables del desarrollo y cumplimiento de la estrategia integradora.

Es decir, en el plan 2021, mediante la estrategia integradora, por el hecho de estar construida con “contenidos procedimentales, estos son un proceso estratégico para la integración de los aprendizajes, previamente desarrollados por el estudiante (...)” (UNAN Managua, 2020, p. 16). En tanto, es mediante el desarrollo de esa estrategia previamente descrita que se comprueba el desarrollo de las competencias.

**Tabla N° 14. Análisis comparativo de Docentes.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<p><b>Docente:</b> asumen la responsabilidad social que implica el ejercicio de su profesión. Esto se traduce en un compromiso con el desarrollo de una docencia de calidad, encaminada a la atención y formación integral de los estudiantes. Los docentes de esta institución desempeñan un rol mediador, facilitador e innovador en el proceso enseñanza-aprendizaje. Además, trabajan en equipo con los homólogos de su unidad académica y con los maestros de otras áreas del conocimiento, a fin de garantizar la interdisciplinariedad (UNAN-Managua, 2015, p. 45).</p>	<p>En ambos casos son los responsables del desarrollo de los programas curriculares.</p>	<p>En este plan el docente trabaja de forma independiente y establece sus propios horizontes en la formación y desarrollo del Curriculum</p>	<p>De hecho, en este plan, cada docente trabaja de forma independiente a pegado únicamente al programa a desarrollar.</p>	<p>Igual que en grado se trabaja de forma independiente.</p>
2021	<p><b>Docente:</b> encargados de evaluar el desempeño de los estudiantes con indicadores, descriptores y niveles basados en una visión integrada cualitativa, que permite reducir los errores de evaluación centrada en promedios o escalas numéricas rígidas (UNAN Managua, 2020, p. 42).</p>		<p>En este caso se trabaja en equipo, y se consensuan las acciones a desarrollar con el propósito de ampliar las expectativas de la competencia que se persigue.</p>	<p>Se sigue batallando por la integración y el trabajo en equipo, pero ya se ven los frutos de este trabajo mediante la elaboración de la planificación conjunta.</p>	<p>El claustro docente de grado también en el posgrado.</p>

De lo anterior, se deduce que el tema docente, en ambos planes, juega un papel muy importante, pues este es un pilar importante para llevar a cabo las acciones del quehacer educativo. En tanto, en el plan 2021, el tema docente, recobra un valor trascendental, porque es el guiador y formado para dirigir el proceso de desarrollo de competencias en los dos niveles: grado y posgrado. Ellos son los que elaboran los diseños curriculares de grados y también los de posgrado, por tanto, ellos tienen que estar claro de cómo se tiene que dar esta continuidad de formación de grado en posgrado:

*Un **docente** que esté involucrado en la práctica misma de la disciplina, un docente que esté dispuesto a integrarse al trabajo colectivo a la **integración**, un docente que tenga esta identidad institucional que tenga compromiso con la sociedad, un docente que esté dispuesto a aprender, entonces el docente es un pilar fundamental en ello, queremos que el estudiante investigue, él tiene que investigar, tiene que hacer investigaciones, tiene que estar involucrado en algún tipo de proyecto que le permita a él la práctica misma ver esa continuidad de grado a posgrado (EEDPp8).*

De lo anterior se deduce que los docentes, además de las funciones antes mencionadas, son quienes valoran el aprendizaje de los estudiantes con base en los resultados obtenidos, los indicadores y criterios establecidos en los instrumentos para valorar los aprendizajes o alcances de las competencias.

Finalmente, en el modelo por competencias los docentes tienen un papel fundamental, pues son guías de los estudiantes, para encontrar su propio camino hacia el desarrollo integral de la personalidad y por ende el desarrollo de todas las competencias. En tanto, docentes tienen como misión de perfilar o crear las situaciones problemáticas que permitan a los estudiantes (grado y posgrado) determinar saberes, haceres, aptitudes y actitudes que son las requeridas para la solución de los problemas que enfrenten.

De ahí que, la pertinencia de que el docente a cargo de los ejes, sea un especialista del área de conocimiento y, en el caso de las carreras de posgrado, con investigaciones sobre las líneas de investigaciones declaradas en dicha carrera y el grupo de investigadores que le permitan fortalecer dichas líneas:

- Especialista de la carrera en formación.
- Experiencia en trabajo metodológico o con voluntad de aprender.
- De preferencia en ejercicio profesional de la carrera.
- Con capacidad de trabajo en equipo y liderazgo.

Estas características antes descritas, se debe a que en este eje tiene múltiples funciones, por ejemplo: investigación, innovación, extensión, entre otros, por el hecho que en su concepción curricular contiene temas de orden procedimentales y, por tanto:

*estos son un proceso estratégico para la **integración** de los aprendizajes, previamente desarrollados por el estudiante en la formación profesional de su carrera. Es en este que se deben tratar a profundidad la práctica laboral o investigativa y extensionistas en la que se incorporan los contenidos y objetivos que conforman los módulo o componentes curriculares del programa de posgrado (GFCPPp3).*

En este sentido, los participantes sostuvieron que la importancia radica en que en este eje recae la mayor responsabilidad tanto del docente como del estudiante para lograr que los saberes se pongan de manifiesto mediante la elaboración de un producto que recoge todos los andamiajes de las componentes disciplinares: *“es de vital importancia porque, además de que la persona, está aprendiendo haciéndolo, verdad, también está viendo es la importancia de los que importancia de lo que está haciendo en este momento” (GFCPPp5).*

Además, el docente que esté a cargo del eje integrador debe ser un profesor que tenga dominio científico, procedimental y actitudinal para guiar a los profesores encargados de los componentes disciplinares y a los estudiantes para que resuelvan o cumplan con el producto que se les pide:

*es imprescindible que el maestro o docente encargado del componente **integrado tenga conocimiento**, al menos, básicos de los demás componentes. ¿Por qué? Porque él básicamente está liderando al grupo que está designado para ese año, hablando, por ejemplo, de un primer semestre a nivel de grado, porque es importante, porque causaría alguna problemática tanto en comunicación en cómo adecuar las actividades (E3-EDDEp7).*

**Tabla N° 15. Análisis comparativo de Estudiante.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<b>Estudiantes:</b> El estudiante asume un compromiso genuino con su formación, es decir, es disciplinado, participativo, dinámico, creativo y crítico del proceso de enseñanza-aprendizaje en todas sus dimensiones (UNAN-Managua, 2015, p. 46).	En ambos casos es el sujeto a formar y quien recibe la instrucción para luego desarrollar de forma independiente o grupal las asignaciones correspondientes.	En este programa su protagonismo es más pasivo, por la forma tradicional del diseño del programa.	En la realidad el estudiante solo recibe la información y actúa en función de las orientaciones que sus docentes les asignan, parten de las iniciativas de sus docentes.	No expresa que el estudiante puede continuar su formación en el siguiente nivel.
2021	<b>Estudiantes:</b> asume un compromiso genuino con su formación, es decir, es disciplinado, participativo, dinámico, creativo y crítico del proceso en los diferentes niveles (UNAN Managua, 2020, p. 15).		En este plan el estudiante es un agente activo del desarrollo del mismo, se integra con más regularidad por la naturaleza misma del currículo.	A diferencias de lo anterior, aquí el estudiante tiene el espacio para proponer sus propias ideas e iniciativas en el proceso de su formación, lo que le permite el desarrollo de las competencias.	En este, de manera clara, se expresa que el estudiante es activo-participativo en los diferentes niveles (grado y posgrado).

Como se deja entrever en la matriz anterior (tabla 13) los estudiantes juegan el papel central en el modelo por competencia, aunque en el plan 2013, se expresa que estos son el centro del quehacer educativo, pero no tienen un papel protagónico, en cambio en el 2021 sí. Esto porque el aprendizaje basado en competencias se centra en el desarrollo integral y permite a los estudiantes tomar decisiones en base a lo que ya conocen y dominan, lo que fomenta un constante desarrollo y la adquisición de conocimientos y habilidades.

**Tabla N° 16. Análisis comparativos de prácticas profesionales.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
2013	<p><b>Prácticas profesionales:</b> se convierten en una actividad obligatoria, dirigida a fomentar el contacto con la realidad, facilitando la incursión del estudiante al mundo laboral. Esta actividad académica favorece el proceso de formación integral del estudiante, a través del contraste entre el conocimiento teórico (inter y multidisciplinar) y la actividad práctica que la realidad proporciona. Esto permite la vinculación de la Universidad con el entorno social y productivo (UNAN-Managua, 2015).</p>	<p>En ambos casos la disposición es establecer la relación entre la teoría y la práctica, de tal manera que los estudiantes consoliden conocimiento y desarrollen</p>	<p>Los períodos están preestablecidos en relación a las cantidades de horas y tiempos en las que se deben realizar.</p>	<p>Se establecen cronogramas a cumplir y en muchas ocasiones los docentes tramitan la ubicación y en algunos casos son ubicados por conveniencias.</p>	<p>Se establece como forma de continuidad de grado a posgrado</p>
2021	<p><b>Prácticas profesionales:</b> Se convierten en una actividad obligatoria, dirigida a fomentar y facilitar la incursión del estudiante al mundo laboral. Esta actividad académica favorece el proceso de formación integral del estudiante, a través del contraste entre el conocimiento teórico (multidisciplinar e interdisciplinar) y la actividad práctica que la realidad laboral proporciona. Esto permite la vinculación de la Universidad con el entorno social y productivo (UNAN-Managua, 2021).</p>	<p>la confianza en sus propias habilidades naturales o desarrolladas mediante la formación académica.</p>	<p>En este modelo desde primer año los estudiantes deben ir estableciendo vínculos con sus entornos laborales y relacionar la teoría con la práctica.</p>	<p>Se hacen las coordinaciones pertinentes y se da autonomía a los estudiantes para que establezcan los vínculos entre las instituciones, de esta manera desde el inicio de la carrera van descubriendo las actividades en sus campos laborales.</p>	<p>Las perspectivas de consolidar la competencia adquirida en el grado y se pudiese establecer un programa de prácticas con las que su informe sea parte esencial o adjudique créditos para la formación en posgrado.</p>



En estas prácticas se conjuga el saber-hacer, o sea, están orientados a la aplicación de procedimientos metodológicos habituales que tienen como base los saberes conceptuales. No obstante, según el plan curricular 2013 de la UNAN-Managua, con estos, busca que el estudiante aplique los conocimientos conceptuales para resolver problemas del entorno, puesto que: “este modelo busca (...) una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; en el desarrollo de habilidades y destrezas (...)” (UNAN-Managua, 2013, p. 45).

En tanto, estas prácticas requieren por lo general realizar una secuencia de pasos, o secuencia de acciones para lo cual se requiere la adquisición de las habilidades y destrezas necesarias (conceptuales), los elementos que intervienen y cómo trabajarlos. De ahí que, estas exigen a que las habilidades a desarrollar estén estructuradas de manera lógica y coherente y que haya entre ellas una estrecha relación. Estas van en aumento de nivel de conocimiento y esfuerzos que estas requieren para realizarse y se aplican procedimientos teóricos-técnicos para su ejecución pues estas trascienden hasta el posgrado.

**Tabla N°. 17. Análisis comparativo del concepto Autoridades.**

Planes	Conceptos	Elementos comunes	Elementos diferentes	Aplicación en la práctica	Continuidad en posgrado
<b>2013</b>	<p><b>Autoridades:</b> Este equipo directivo está conformado en los diferentes niveles jerárquicos por: jefes de área, Consejos Técnicos de los departamentos, directores (as) de los Departamentos Docentes, Consejos Facultativos, Consejo de Centro del Instituto Politécnico de la Salud (IPS) y Consejo Universitario (UNAN-Managua, 2015, p. 44).</p>	<p>Son las responsables de la planificación, organización, distribución y ejecución de los diferentes programas curriculares, así como el establecimiento de las distintas normativas para la ejecución programática, entre otras funciones extracurriculares y académicas. Aquí la dirección es más vertical.</p>	<p>En este caso se enfocan en la distribución de los distintos programas, así como asegurar que se cumplan conforme las normativas establecidas. La ejecución en más vertical.</p>	<p>La ejecución es vertical y es unidireccional, se debe ejecutar como está planificada, no hay mucha participación del cuerpo docente.</p>	<p>No se refiere a la continuidad de grado en posgrado</p>
<b>2021</b>	<p><b>Autoridades:</b> Con el fin de lograr la efectiva integración de las funciones docencia, investigación y extensión la CCC se integrará por: a. El Vicerrector (a) de Docencia (quien la preside). b. Los Decanos (as) y el Director (a) del POLISAL. c. El Vicerrector (a) de Investigación, Posgrado y Extensión.</p>	<p>para la ejecución programática, entre otras funciones extracurriculares y académicas. Aquí la dirección es más vertical.</p>	<p>Las funciones están distribuidas conforme los requerimientos, se trabaja en equipo, la dirección es más horizontal, se consulta y capacita a la docencia con el propósito de establecer disposición y conciencia en el nuevo modelo.</p>	<p>La ejecución es horizontal y es da lugar a la participación del equipo de docentes, se permite la adecuación conforme las necesidades que van surgiendo en el desarrollo de los</p>	<p>En este plan, las autoridades velan por el cumplimiento de la integración, incluyendo los niveles de formación.</p>

	<p>d. Un representante gremial de los docentes designado por la Junta Directiva de la Asociación de Trabajadores Docentes (ATD), con experiencia técnica en currículo.</p> <p>e. Un representante estudiantil designado por la Unión Nacional de Estudiante de Nicaragua (UNEN). Deberá ser de tercer año si procede de una carrera Técnico Superior o de cuarto o quinto año, si procede de una carrera de Licenciatura o su equivalente. Este deberá tener todas las asignaturas aprobadas.</p> <p>f. Podrán ser convocados a las sesiones los directores o Coordinadores de las carreras cuando sea necesario (UNAN Managua, 2020, p.29 ).</p>			<p>distintos componentes.</p>	
--	---	--	--	-------------------------------	--

Desde esta perspectiva, los dirigentes institucionales en la UNAN-Managua asumen la transformación curricular y su perfeccionamiento curricular, en ambos planes, de manera permanente como una tarea de carácter estratégico. En tanto, el rol de los dirigentes o autoridades institucionales se basa en los principios de un liderazgo efectivo. Esto implica, asegurar el cumplimiento del Plan Estratégico, normas y reglamentos institucionales, con la finalidad de contribuir al aseguramiento de la calidad en la planificación y gestión del currículo. En fin, se trata de asegurar la calidad de los procesos de formación profesional que ofrece la universidad.

En cuanto a la visión de continuidad de formación de grado en posgrado, en el plan 2013 no se encuentra evidencia que las autoridades, en su momento, hayan tenido una visión de continuidad. Mientras que en el plan 2021, desde el vicerrector hasta el último que preside la comisión, vela por la integración de los niveles.

En este sentido, el entrevistado dos expresa:

*(...) hablar de una universidad que quiera crecer y que tenga programas de posgrado sin vincular con la continuidad de estudio con un grado no es necesario. Por lo tanto, las autoridades deben ser las primeras en velar que haya esa continuidad y dar la respuesta que es imprescindible con independencia del modelo que las autoridades están claras de esto (...) (E EDPp8).*

### **1.1 Relación entre los planes de estudio de grado (2013 y 2021) y el posgrado**

Del análisis de los principales elementos conceptuales del plan curricular de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN MANAGUA) en el marco de la continuidad de grado en posgrado, se pueden deducir o sintetizar lo siguiente:

El plan curricular o diseño curricular de la UNAN-Managua del 2013 y su reforma de 2016, propugnan por una formación que fortalece las habilidades y destrezas en los profesionales y los prepara para un mundo laboral competitivo, es decir, busca en cimentar en el individuo:

una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; en el desarrollo de habilidades y destrezas, en la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida. Este enfoque pretende la formación holística de profesionales que generen cambios sociales (UNAN-Managua, 2013).

Es evidente que este enfoque por objetivo corresponde a un enfoque socio constructivista, no sólo por la integralidad de los aspectos constructivos del pensamiento humano, también por intencionalidad de la formación de criterios reflexivos, competencias investigativas y sobre todo por la capacidad de incidir positivamente en la sociedad del conocimiento, como se plantea en la visión de la universidad:

Formar Profesionales y técnicos integrales desde y con una concepción científica y humanística del mundo, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo, para que contribuyan al desarrollo, social por medio de un modelo centrado en la persona (...) (UNAN,Managua, 2011).

Ahora bien, en comparación con los objetivos de la formación posgraduada, uno de estos refiere: “contribuir a la formación de recursos humanos altamente calificados, capaces de comprender la realidad e incidir en la previsión y solución de los problemas” (UNAN -Managua, 2017). Es decir, este objetivo de posgrado busca que los estudiantes de posgrado puedan relacionar los trabajos finales de investigación con proyectos de intervención o prácticas laborales. Pero para que esto sea posible, se requiere la correspondiente continuidad previa entre las distintas carreras de grado para asegurarlo. Por tanto, es evidente que la relación

que hay entre los objetivos de grado con los de posgrado es escasa en todos los ámbitos.

El diseño curricular o plan curricular de la UNAN-Managua 2013, propugna por una formación basada en el desarrollo de habilidades y capacidades de manera integral. Dicha integralidad es vista desde la interrelación de estudiantes y docentes a través de las asignaturas, y de cierto modo estos (docente-estudiante) buscan la vinculación con la realidad con el propósito del contexto socioeconómico y cultural que les rodea. De ahí que este modelo sugiere que:

El Enfoque Curricular asumido por la UNAN-Managua es Integral, porque busca una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; en el desarrollo de habilidades y destrezas, en la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida. Este enfoque pretende la formación holística de profesionales que generen cambios sociales (UNAN-Managua, 2013, p. 45).

Con relación a esta situación, de manera similar lo expresaron los directores de departamento de Educación en la entrevista realizada **ESEDdept1**:

*(...) para comenzar el diseño curricular de las carreras de plan 2013 es muy específico y un diseño curricular así es también en el posgrado también es decir guardan las características del diseño curricular en grado, cosa que no es así, punto uno, segundo hay áreas del conocimiento que en el grado que no son transferibles al posgrado, es decir, no, no, no hay una conexión para posgrado.*

Esto indica que, las temáticas que se desarrollan durante la formación de grado, son muy a profundidad y eso convierte a dichas carreras en poco atractivas y sucede que no se fortalecen las áreas básicas formativas y tampoco las profesionalizantes. De ahí que las acciones no son “transferibles” al posgrado, pero no solo de desde ahí, sino desde la concepción de la carrera.

Del análisis anterior se deduce que:

- En ambos planes de estudios (2013 y 2021) según su concepción filosófica se centra en el desarrollo del “ser” y de manera integral con el propósito de que los egresados sean capaces de resolver problemas del medio de manera conjunta. No obstante, a pesar de que en el plan 2013 se declaran estas acciones, en su diseño no hay estrategias permitan lograrlas, no así en el plan 2021, en el cual en sus elementos conceptuales se declara con precisión de qué manera se logran; por ejemplo, los componentes integradores. En cuanto a la continuidad de grado en posgrado, en el plan 2013 no se manifiesta de ninguna manera, pero en el 2021 sí se marca dicha continuidad mediante ejes integradores, ejes optativos, competencias específicas y la investigación.
- El plan 2013 refiere el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas y están declaradas de manera general y unidisciplinar, mientras que el plan 2021 se presentan competencias específicas por niveles y se vinculan directamente con las genéricas y transdisciplinar mediante el eje integrador. Ahora bien, en el plan 2013, esas capacidades no se transferibles al posgrado, mientras que, en el otro plan, dichas competencias son transferibles al posgrado mediante multi, trans e interdisciplinariedad donde el estudiante es capaz de construir aprendizajes significativos para la vida.
- El plan 2013 presenta asignaturas que conforman en plan o diseño curricular de la carrera. Estas se enfocan en el desarrollo de contenidos y relacionadas directamente con las intenciones del profesor, aun los procedimentales y actitudinales tienen una lógica disertación de contenido, a pesar de que el modelo expresa que el estudiante es gestor de su aprendizaje y estas no permiten la continuidad de grado a posgrado. En cambio, en el plan 2021 se declaran componentes, mismos que están relacionados a un eje disciplinar, mismos que están directamente relacionados con lo que el estudiante debe lograr en un determinado nivel o grado, es decir, son descriptores de lo que se pretende llevar a cabo en un plan de estudios de una carrera en función del saber hacer.
- El modelo educativo del plan 2013 es generalizadas y enfocados más al compromiso institucional y no se deje entrever en ello una manera de continuidad

de formación de grado en posgrado, mientras que el plan 2021 detalla cuidadosamente las correspondencias con las exigencias a nivel nacional como internacional y su enfoque va hacia la sociedad y, a partir de ahí se va marca la continuidad de formación de grado en posgrado.

- La evaluación, en el plan 2013, es individual y mediante prácticas arcaicas (examen y en algunos casos investigación) que solo se mide la cantidad de saberes conceptuales, no así en el plan 2021 que es realizada de manera procesual y centra su interés en el saber hacer y ser y mediante una misma estrategia para los componentes de un semestre, llamados componente integrado y este lleva consigo formación de saberes, investigación y extensión y es mediante estos elementos del integrador se presenta la continuidad de grado en posgrado.
- En el plan 2013 solo se hace mención de asignaturas generalizadas, aunque señala ejes, pero sin descripción y de ellas no se denota continuidad hacia el posgrado, mientras que el plan 2021 se hace referencia a ejes y una descripción de estos y los componentes que pertenecen a este y los clasifica en componentes básicos, profesionalizantes, integradores, optativos y electivos, mismo que permiten la continuidad de formación de grado en posgrado.
- La integración en el plan 2013 se da de manera endocéntrica y eso no permite la continuidad de grado en posgrado. En el plan 2021 la integración es exocéntrica y esto permite la integración entre componentes, ejes, y, por ende, con el posgrado.
- Los docentes en ambos planes son el pilar del quehacer educativo, pero en el plan 2013 son ellos los protagonistas, mientras que el plan 2021 son guadores del proceso y el actor principal son los estudiantes. Tanto en grado como en posgrado juegan el mismo papel, desde la construcción de diseños curriculares hasta la ejecución del mismo, en tanto, de ellos depende si se da o no la continuidad de grado en posgrado.
- Los estudiantes en el plan 2013, a pesar de declararse que son los protagonistas, en la práctica son simple receptores pasivos y, por lo tanto, no ellos no pueden proponer que hay una continuidad de formación en posgrado, mientras que en



el plan 2021, estos son actores y protagonistas del proceso y pueden solicitar carreras de continuidad en posgrado.

- Las prácticas profesionales en ambos planes tienen la pretensión de establecer relación entre la teoría y la práctica, de tal manera que los estudiantes consoliden conocimiento y desarrollen la confianza en sus propias habilidades naturales o desarrolladas mediante la formación académica. Pero en el plan 2021, estas permiten la continuidad de grado en posgrado, no así en el plan 2013.

## **2. Descripción del proceso de perfeccionamiento curricular de las carreras de grado en la UNAN-Managua y las posibilidades de continuidad en los programas con posgrado.**

### **2.1 Descripción del proceso de perfeccionamiento curricular: el surgimiento de un modelo curricular por competencias en la UNAN-Managua**

El perfeccionamiento curricular para la UNAN-Managua, es un componente importante, es concebido como un proceso de modernización del sistema educativo, así como lo es también la ampliación y el mejoramiento de los recursos para el aprendizaje, el desarrollo profesional de docentes, la evaluación de la calidad de la educación y el mejoramiento de la eficiencia terminal de los graduados en todos los niveles; pregrado, grado y posgrado.

En este sentido, los entrevistados consideran que: **ESEDdept1**: *“el perfeccionamiento es un proceso los que busca es el ámbito de actuación de la carrera de grado y tal vez el desarrollo de competencias”*. Es decir, esta transformación es parte importante del proceso porque permite crear las condiciones para lograr la participación y el compromiso de todos los sectores involucrados en mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje y busca acercar más la educación a la realidad nacional. Además, presenta un nuevo paradigma curricular y cambios profundos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Todo esto implica formas diferentes de enfocar el hecho educativo.

Esto se relaciona directamente con los planteamientos de base que propone el modelo curricular para el desarrollo de competencia de la UNAN-Managua en su fundamentación epistemológica:

El currículo por competencias busca dar respuestas a las necesidades complejas y demandas cambiantes de la sociedad. Implica una reexaminación de los retos sociales, culturales, económicos, medioambientales y una alineación coherente de las actividades curriculares y favorece la integración de saberes, a través de tareas o problemas reales, cuya resolución implica una visión compleja y sistémica (UNAN, Managua, 2021, p.5).

Como tal, la formación por competencias supone algo más que la formación en habilidades técnicas, propias del entorno laboral. Se concibe al profesional competente en un sentido integral, es decir, con responsabilidad ética, social, medioambiental y capacidad de auto-gestión. Igualmente, en la formación por competencia se toma en cuenta la naturaleza de las interacciones humanas, concebidas a escala nacional, regional y global, lo que ha resultado en una condición de mutua interdependencia. Esto exige, entre otras cosas, que el estudiante aprenda a comunicarse, colaborar, innovar, aprender por cuenta propia, adaptarse al cambio, y actualizarse.

Otro aspecto que influye decisivamente en la formación por competencias, es la denominada Economía del Conocimiento. Esta última supone un crecimiento exponencial de la información. Ello demanda imperiosamente que el estudiante desarrolle el juicio crítico para poder discernir la relevancia y pertinencia de la información, tomando en cuenta el contexto y la situación o problema que ayuda a resolver. Por tanto, la formación deberá hacer mayor énfasis en el desarrollo de capacidades para dar respuesta a problemas sociales y no en el desarrollo de la memorización mecánica, como suele ser el caso en la formación tradicional.

Por tanto, se trata de construir un modelo de educación democrática y de calidad, capaz de formar a todas las personas, de las diversas regiones y condiciones sociales del país, para que adquieran los conocimientos, valores, ideales,

habilidades, hábitos, actitudes y destrezas, que les permitan vivir y participar activamente en la sociedad moderna.

Por tanto, se puede decir que la transformación curricular debe responder de manera concreta a:

- La demanda de nuevos planes y programas de estudio expresada en los diagnósticos y consultas.
- La necesidad de un cambio en el enfoque curricular.
- La necesidad de superar la existencia de una oferta curricular rígida, desarticulada y desactualizada.
- Los cambios en el conocimiento y las teorías de aprendizaje.
- La formulación de un nuevo perfil del hombre y la mujer panameña, que implique una formación integral y sustentada en las dimensiones:
  - Humanística: responsable, tolerante, y comprometido.
  - Científica: reflexivo, analítico, e investigador.
  - Tecnológica: creativo, innovador, y emprendedor (UNAN-Managua, 2021, p. 8).

De ahí que, en los nuevos programas se supera el esquema tradicional que se sustenta y enfatiza en el proceso de enseñanza y se pone la atención principal en el proceso de aprendizaje. Es decir, si bien se considera que el aprendizaje y la enseñanza son procesos inseparables que se vivencian en forma conjunta, en interacción, los programas tratan de concentrar su atención en perfilar con precisión cómo debe ser el proceso de aprendizaje que vivirá el alumno. Esto se concreta en la descripción precisa de las actividades de aprendizaje, en las cuales se percibe, como el elemento básico, el quehacer didáctico que vivirán los alumnos para construir y reconstruir sus aprendizajes, orientados por los docentes.

Una de las características más valiosas de estos nuevos programas es el estimular permanentemente el desarrollo de los estudiantes en cuanto a sus dimensiones intelectual, socio-afectiva y psicomotora, pero concebidas como una unidad. Esto es, atender al alumno como un ser integral. En este punto se destaca el desarrollo de objetivos, contenidos y sugerencias de actividades relativas al “saber”, “saber ser”, “saber hacer” y “saber convivir”.

Otro aspecto que sobresale en esta transformación curricular es que se propicia la incorporación de temáticas de interés nacional y de actualidad que tienden a contribuir a la formación personal e integral de los estudiantes:

*Estas temáticas, en esta **transformación curricular**, se organizan en los ejes transversales y acentúan lo actitudinal y valórico en aspectos como salud, ambiente, derechos humanos, género, otros. Se trata de una serie de aprendizaje que impregna todo el currículo, incorporándose en las diferentes asignaturas del plan de estudio (E2- EDDEp3).*

A continuación, se presenta la metodología que se siguió para la construcción del diseño del currículo por competencias en la UNAN-Managua, mismo que consta de tres etapas y cada una de ellas con sus respectivos pasos del proceso que se detallan posteriormente.

### **3. Etapa diagnóstica**

#### **Paso 1: Elaboración del diagnóstico de las tareas de la profesión.**

El diagnóstico tuvo como propósito conocer las tareas que desempeña el individuo durante el ejercicio profesional, según su formación académica. Para esto se procedió a la identificación de tareas y se necesitó la aplicación de instrumento e investigación documental (diseño curricular de carrera, MCESCA, Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021, Objetivos de Desarrollo Sostenible). Además, de ellos la realización de un análisis e interpretación de los datos, seguido de un informe por carrera (UNAN, Managua, 2021).

Los datos obtenidos permitirán identificar las tareas de la profesión divididas en tareas vigentes, emergentes, obsoletas y esenciales: las primeras, son las ejercidas y que están consideradas en el marco regulatorio o convención actual, en el que se desarrolla la profesión. Las segundas, aquellas que surgen para dar respuesta a las necesidades futuras de la sociedad, generadas por el cambio en

estas en los ámbitos tecnológico, económico, industrial y globalización. Las terceras, aquellas que dejaron de ser vigentes, y que ya no aportan al desarrollo profesional, por tanto, deben descartarse, y las últimas, aquellas tareas que generalizan las actividades propias de la profesión, que resuelven los problemas de la institución.

*Aplicamos encuesta a graduados en ejercicio de la profesión, a empleadores, revisión del plan nacional de desarrollo humano. Analizamos la información para definir las tareas vigentes, emergentes, obsoletas y esenciales. El primer momento consiste en la construcción del perfil profesional de la carrera. Este lleva consigo elementos como: tareas de la profesión, campo de acción, ámbito de actuación (esfera de actuación), objeto de la profesión, competencias de la carrera, competencias específicas y perfil profesional de la carrera (EEDPp8).*

#### **4. Etapa de elaboración del perfil profesional**

Esta etapa consta de seis pasos (paso 2 al 7) fundamentales. A continuación, se detalla cada uno de ellos.

##### **Paso 2. Determinar las tareas esenciales de la profesión.**

En este paso se definen las tareas de la profesión y esto se logra mediante la discriminación de las tareas identificadas en el paso anterior. Además, hace una diferenciación por el nivel, profundidad y alcance, aquellas que pertenecen a la carrera de grado, de aquellas más orientadas a posgrado en el campo profesional. Estas se validan por la comisión curricular de cada carrera quienes son conocedores de los diferentes escenarios de actuación.

##### **Paso 3. Definir los campos de acción**

Mediante el conocimiento de las tareas esenciales, determinamos las principales acciones que los graduados realizaban, estas acciones estaban básicamente centradas la atención a nivel de individuo, familia (grupo) y comunidad:

Estos son las acciones esenciales que caracterizan la profesión, y que permiten visualizar las competencias que definen al futuro graduado. Representan el

desempeño del sujeto en un área específica de la profesión y que tiene relación con las áreas del conocimiento científico – técnico (UNAN, Managua, 2021).

En este paso para su superación efectiva se hizo una contrastación de las tareas esenciales a fines y de esa manera inferir sobre los campos de acción de acuerdo a cada profesión. Igual que en el paso anterior, estas se validan por la comisión curricular de cada carrera quienes son conocedores de los diferentes campos de acción.

#### **Paso 4. Determinar los ámbitos de actuación.**

Una vez validadas las tareas de la profesión y definidos los campos de acción, la Comisión de Carrera determinó los ámbitos de actuación de la profesión. Estos se definen como los ambientes laborales, en donde se desempeña el profesional (UNAN, Managua, 2021). Es en este paso que se logra la identificación de la ubicación de los graduados y los empleadores, por ejemplo, Instituciones del estado, ONGs, Gobiernos locales o territorios como comunidades; asociaciones, empresas privadas, etc.

#### **Paso 5. Redacción del objeto de estudio de la profesión.**

Para esto se realizó un análisis de los campos de acción de los graduados, los ámbitos de actuación y las tareas esenciales y este debe estar relacionado con individuos, familia y comunidad y se refiere “al objeto sobre el cual ejerce la acción el profesional para transformarlo” (UNAN, Managua, 2021).

#### **Paso 6. Redacción de las competencias.**

Las competencias son “la capacidad de poner en práctica una forma integrada y dinámica conocimientos, habilidades, actitudes y valores para enfrentar la solución de problemas de la vida sean estos de carácter personal, profesional o social” (Sampaio, Leite, y de Armas. 2015, p.24):

**Competencias genéricas** consisten en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en diversas profesiones. Es decir, tienen carácter transferible.

**Competencias específicas** resultan necesarias para dominar un conocimiento, para luego aplicarlo en una disciplina o área concreta. Son aquellas que están relacionadas con las tareas de la profesión y las especificidades propias de un campo de estudio.

Estas se redactaron de manera que permitan ser observables, medibles y susceptibles a ser evaluadas en un ciclo de formación universitaria. Para ello, es fundamental tener plena comprensión de los conocimientos, habilidades, actitudes y conductas, en otras palabras, de los elementos inseparables que la conforma.

### Imagen N° 11. Forma de redacción de competencias.

Capacidad de + Verbo +	Objeto +	Condición de idoneidad / calidad +	Finalidad (opcional)
Capacidad de evaluar	modelos de negocios innovadores y coherentes	a través de la metodología de validación de supuestos de negocios	con el fin de generar empresas de alto impacto y viabilidad

(Modificado de Bueckman, 2017)

En relación con las competencias genéricas, estas serán determinadas por la institución. Es decir, son las competencias que todas las carreras asumirán como parte de la formación integral que recibirán los estudiantes, mientras que las específicas las redacta cada carrera de acuerdo al objeto de estudio, campo de actuación y tareas de profesión. En este paso:

*redactamos las competencias, las que surgieron del análisis de las principales tareas que el egresado debe realizar en los campos de acción y ámbitos de actuación. Es decir, que es lo que se espera que el egresado demuestre ser capaz de resolver en esos campos y ámbitos de actuación. Incorporamos las genéricas o transversales determinadas por la universidad, y las específicas que son las propias de la profesión (EEDPp8).*

### **Paso 7. Redacción del perfil profesional de la carrera**

Para ello se retomó el objeto de estudio de la carrera, las competencias específicas y transversales, los campos de acción y ámbitos de actuación para hacer una descripción de lo que constituye el perfil del profesional.

### **Etapas de elaboración de ejes curriculares.**

Esta etapa consta de siete pasos (paso 8 al 14) que consolidan el diseño curricular para el desarrollo de competencias en la UNAN-Managua. Seguidamente se detalla que contiene cada paso.

Los ejes curriculares permiten la integración de los diferentes componentes curriculares. Además, se requirió definir cuál será su distribución en el tiempo o periodo de la formación, los conocimientos (aprendizaje) que se pretenden alcanzar con el estudiante, en relación con las estrategias de enseñanza y de evaluación. Los ejes curriculares se dividen a su vez en ejes verticales, ejes horizontales y ejes transversales.

### **Paso 8. Redacción de objetivos de cada año.**

En este caso, se inició con la redacción de los objetivos del último nivel y luego se avanza hacia los de menor nivel (V, IV, III, II y I año). Para esto es relevante tomar en cuenta la lógica de ir de los más complejos a los menos complejos (UNAN, Managua, 2021). Estos obedecen al desarrollo de las competencias declaradas por carrera y para el aprendizaje integrador están íntimamente vinculados directamente con el perfil profesional de la carrera de acuerdo con periodos temporales establecidos: semestre y año.

### **Paso 9. Definición de los ejes verticales profesionalizantes y básicos.**

Estos se redactaron de acuerdo a las competencias específicas y los objetivos de nivel hicimos un análisis de los principales ejes básicos y profesionalizantes que son los contenidos esenciales que en su lógica de integración aportarán por cada nivel, al logro de las competencias y objetivos de aprendizaje de los estudiantes.



Los ejes se clasifican en ejes básicos, ejes profesionalizantes y los ejes integradores. Los dos primeros son ejes temáticos verticales en los que se establecen aquellos contenidos básicos y profesionalizantes, que aportan al desarrollo paulatino de las competencias, ya que buscan la integración de los saberes. Los ejes verticales deben contener sus respectivos nombres, objetivos y contenidos.

Los ejes **verticales profesionalizantes** se derivan del perfil profesional y del objeto de la profesión. Son todos aquellos contenidos que van integrando saberes específicos a la carrera, los que permitirán al estudiante contextualizarse con su formación profesional.

Los ejes **verticales básicos**, los cuales se organizarán, siguiendo la lógica secuencial de las ciencias básicas que ayudan a la profesión (UNAN, Managua, 2021).

**Imagen N° 12. Definición de ejes.**

Eje horizontal		Competencias específicas:			
Año	Objetivo de nivel	Eje básico 1 (Objetivo u objetivos)	Eje básico 2 (Objetivo u objetivos)	Eje básico 3 (Objetivo u objetivos)	Eje básico "n" (Objetivo u objetivos)
I		Contenidos	Contenidos	Contenidos	Contenidos
II		Contenidos	Contenidos	Contenidos	Contenidos
III					
IV					
V					

Fuente: Paso a paso (UNAN, Managua, 2021).

**Paso 10. Integración de los ejes verticales básicos, profesionalizantes con el eje integrador.**

Los ejes integradores tienen contenidos procedimentales, estos son un proceso estratégico para la integración de los aprendizajes, previamente desarrollados por el estudiante en un semestre o en un año. Por otra parte, los ejes integradores se desarrollan desde el inicio de la formación profesional. En estos se integra la investigación y la práctica de formación profesional, hasta la culminación de los estudios. Las actividades de investigación laboral se deben desarrollar a través de: proyectos, prácticas profesionales, estudios de caso, simulaciones, resolución de problemas reales y contextualizados, entre otras estrategias didácticas (UNAN, Managua, 2021).

**Imagen N° 13. Integración de los ejes verticales básicos, profesionalizantes con el eje integrador.**

Eje horizontal			Competencias específicas: Desarrolla estrategias didácticas para el fortalecimiento de la lengua materna como herramienta de aprendizaje para toda la vida.							
Años	Semestre	Objetivos de año	Ejes básicos (Objetivos de cada eje)				Ejes profesionalizantes (Objetivos de cada eje)			Eje Integrador (Objetivos de cada eje)
			Comunicación	Lingüístico	Literario	Editorial, producción, revisión y corrección de textos	Lingüística Aplicada	Didáctica de la lengua materna	Didáctica del español como lengua extranjera	Práctica profesional – investigativa 1
I	I		Contenidos	Contenidos	Contenidos	Contenidos	Contenidos	Contenidos	Contenidos	Ensayo
	II									Simulaciones
II	III									Estudio de casos
	IV									Resolución de problemas

Fuente: Paso a paso (UNAN, Managua, 2021).

**Paso 11. Integración de los ejes verticales y horizontales.**

En este caso, se hizo un análisis de los objetivos, competencias específicas y los contenidos esenciales, pero de manera horizontal. Esto con el propósito de definir la estrategia de integración de los aprendizajes que aporte al logro de las competencias de los estudiantes.

Los ejes horizontales reflejan lo que el estudiante necesita para lograr la integración de los saberes adquiridos en un período de tiempo. Los objetivos de

cada año ya fueron definidos por tanto es necesario redactar los objetivos de semestre. Una vez integrado los ejes verticales con los ejes horizontales se pensó en los componentes curriculares, los que fueron básicos, profesionalizantes, de contenidos emergentes profesionalizantes, optativos e integradores, de acuerdo con el eje de origen. Los nombres de los componentes curriculares se pensaron después de definir los contenidos y de haber logrado la integración de los mismos.

**Imagen N° 14. Integración de los ejes verticales y horizontales.**

Eje horizontal		Competencia específica: Desarrolla estrategias didácticas para el fortalecimiento de la lengua materna como herramienta de aprendizaje para toda la vida.														
Años	Semestre	Ejes básicos (Objetivos de cada eje)						Ejes profesionalizantes (Objetivos de cada eje)						Eje Integrador (Objetivos de cada eje)		
		Eje	Nombre del CC	Eje	Nombre del CC	Eje	Nombre del CC	Eje	Nombre del CC	Eje	Nombre del CC	Eje	Nombre del CC	Práctica profesional – investigativa 1		
I	I	Contenidos	Componente curricular	Contenidos	Componente curricular	Contenidos	Componente curricular	Contenidos	Componente curricular	Contenidos	Componente curricular	Contenidos	Componente curricular	Contenidos	Componente curricular	Estrategia integradora
	II															
	III															

Fuente: Paso a paso (UNAN, Managua, 2021).

**Paso 12. Integración de los ejes transversales.**

Los Ejes transversales (estrategias transversales integradoras) son considerados una estrategia curricular que permite alcanzar aquellos aprendizajes que no aparecen directamente relacionados con los contenidos en la integración de los ejes verticales y horizontales. Estos abonan al desarrollo de competencias genéricas, los valores institucionales, profesionales y ciudadanos, así como con los temas transversales (UNAN, Managua, 2021).

Es decir, se retomaron las competencias genéricas y de ellas identificamos ejes transversales y valores a fortalecer de manera integrada en los objetivos, contenidos, estrategias de aprendizaje de manera que se vean y se desarrollen de manera integrada como parte del alcance de las competencias y aprendizajes de los estudiantes desde cada semestre o nivel de integración.

Un eje transversal puede ser un componente curricular básico o profesionalizante para algunas carreras que lo requieran como parte de su formación básica o profesionalizante, por estar estrechamente relacionados con la profesión. En los programas de los componentes curriculares, donde se integre un eje transversal, se debe especificar cómo será abordada la formación transversal: metodología, actividades, tareas y momentos de aprendizaje presencial y autónomo (UNAN, Managua, 2021).

**Paso 13. Elaboración del Plan de Estudios.**

Una vez obtenidos los componentes curriculares básicos, profesionalizantes, optativos e integradores, se completará el Plan de Estudios de la carrera. En esta se asignan las horas y créditos de cada uno de los componentes curriculares por semestre y año.

**Imagen N° 15. Elaboración del Plan de Estudios.**

**PLAN DE ESTUDIOS \_\_\_\_\_**

Carrera: \_\_\_\_\_ Duración de la carrera: \_\_\_\_\_  
 Título: \_\_\_\_\_ Total de horas: \_\_\_\_\_  
 Modalidad (es): \_\_\_\_\_ Total de créditos: \_\_\_\_\_  
 Turno (s): \_\_\_\_\_

N°	COMPONENTE CURRICULAR	CANT. DE HORAS					CRÉDITOS	DIST. HORAS POR AÑO ACADÉMICO					
		TOTAL	HT	HL	HP <sub>r</sub>	HTI		P. LAB. INV	1	2	3	4	5
1	Nombre del eje Componente curricular												
2	Nombre del eje												
3	Nombre del eje												
4	Nombre del eje												
5	Nombre del eje												

Fuente: Paso a paso (UNAN, Managua, 2021).

#### **Paso 14. Documento curricular de la carrera**

La comisión curricular de Carrera, una vez que ha iniciado su proceso de innovación curricular para desarrollar competencias, debe concebir la formalización de todos los procesos que realizará. Esto se logrará mediante la escritura de un documento curricular que será presentado de manera oral y pública ante el Consejo de Facultad para posteriormente enviarlo a revisión y certificación por parte de la Dirección de Docencia de Grado, y el visto bueno del Vicerrectorado de Docencia. Al final la comisión curricular central deberá presentar la transformación curricular correspondiente de manera general ante el Consejo Universitario, instancia que se pronuncia y aprueba (UNAN, Managua, 2021).

Por todo lo descrito anteriormente, el diseño curricular pretende alcanzar la integración desde el diseño curricular de una carrera determinada y, en este sentido, el entrevistado 4 expresó:

*(...) yo tuve la oportunidad de trabajar con esta nueva modalidad, **diseño por competencias** y, francamente había cierta complejidad al inicio por qué trataba de dejar algo que ya estaba muy arraigado, que era por objetivo, y tratar de que todos fuéramos a una misma finalidad o un mismo común considero, al momento de definir los componentes de acuerdo al nivel, si es optativo, electivo o no recuerdo los otros (...)* (GFCPPp.4).

De esto surge algo importante, que se tratará luego, la continuidad de formación de grado en posgrado o, mejor dicho, la profundización de las competencias de grado en las carreras de posgrado. Por tanto, la intención de este diseño curricular:

*El **diseño o modelo por competencias**, no solo persigue la formación bajo el enfoque de competencias, sino que deja abiertas las oportunidades para mejorar todas las debilidades que no se pudieron solventar en grado en las carreras de postgrado, sobre todo en educación donde no hay un horizonte claro en cuanto a la necesidad en ese otro nivel, sin embargo, el nuevo modelo podría marcar las pautas para crear*

*las oportunidades de seguir desarrollando competencias que permitan mejorar la formación académica en la docencia (E3-EDDEp4).*

En tanto, se deduce que este modelo curricular obliga al profesorado de la UNAN-Managua, echar una mirada al perfil profesional de cada carrera, para comparar los estándares planificados con las capacidades (estándares cognitivos, procedimentales y conductuales), habilidades, cognitivas, procedimentales y/o conductuales, es decir, los desempeños que han demostrado los estudiantes para resolver problemáticas relacionados al campo laboral.

#### **4.1 Análisis de las carreras de posgrado plan 2013: posibilidades de continuidad de grado**

##### **4.1.1 Selección de programas de posgrado científicos**

El presente análisis se realizó a partir del cruce de información que se obtuvo de la matriz para el análisis documental (*MDCCP, ver anexo 1 en archivo adjunto*) de los documentos curriculares de los programas de carrera de posgrado de carácter científico (denominados así porque tiene como objetivo principal formar investigadores de alto nivel científico con un enfoque metodológico acorde con el planteamiento epistemológico de base de acuerdo al área de conocimiento a al que pertenece la carrera) que se sirven en la UNAN-Managua. A partir de este, se presenta una mirada completa del estado actual de dichas carreras, en cuanto a la relación de continuidad de las carreras de grado y alcance de competencias.

Para llevar a cabo este análisis, fue necesario considerar los siguientes aspectos:

- **Objetivos generales:** Si estos están redactados en función de dar respuesta a las necesidades y demandas de la sociedad nicaragüense.
- **Objeto de estudio:** Esto para saber que si el programa de posgrado surge a partir de una problemática.

- **Áreas de conocimiento:** Con el propósito de conocer si en el diseño de los programas de posgrado se expresa taxativamente a quiénes está dirigido el programa.
- **Justificación del programa:** Esta para determinar si el programa surge de una a necesidad formativa y la demanda de distintos sectores sociales a la que se pretende dar respuesta mediante el programa que se propone.
- **Desarrollo de las líneas de investigación:** Esto para constatar que si desde el posgrado, de alguna manera, se desarrollan o fortalecen de manera que se vaya a lograr la creación de grupos de investigadores en correspondencia a los Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En un primer momento, se redactó una carta de solicitud, dirigida a la directora de investigación de posgrado, para obtener documentos curriculares de las carreras posgrado con carácter científico. Una vez que se obtuvo dicha información, en este caso, por ser pocas las carreras científicas, por conveniencia, ser pocas las carreras y estas se desarrollan en las diferentes facultades de la UNAN-Managua, se tomaron en su totalidad como objeto de estudio para el desarrollo de la investigación.

Seguidamente se procedió a clasificar los programas (Especialidades, Maestría y Doctorados) considerando su naturaleza, facultad en las que se desarrollan, y las áreas de conocimientos que tiene declarada la UNAN-Managua y a analizar la relación de estas con las carreras de grado a las cuales está dirigido. Dicha información se obtuvo a partir de la matriz de doble entrada en la que se advierten estos aspectos (Ver anexo: tabla N°2, archivo adjunto).

Posteriormente, después de haber identificado, lo anteriormente señalado, se procedió elaborar una tabla (*Ver anexo: tabla N° 2, en archivo adjunto*) y, a partir de esta identificar, de cierta manera, la relación de las carreras que, según el diseño de las carreras de posgrado, dan continuidad de formación mediante el estudio posgraduado.

En seguida, se establecieron criterios uniformes o generales entre las carreras en estudios. Estos criterios fueron:

- **Números de cohortes:** esta variable es considerada puesto que, si el programa ya va por varias cohortes, es porque es rentable desde el punto de vista académico, es decir, responde a las necesidades de la sociedad.
- **Resultados esperados:** este aspecto es de suma importancia puesto que, los programas deben ser expresar las líneas de investigación que se impulsarán a través de las investigaciones que resulten de los egresados.
- **Habilidades, destrezas y capacidades//Competencias:** aspectos de mucha importancia en los programas tanto de grados como en posgrado, porque el estudiante antes de aplicar a un programa de posgrado, sabrá que estará envuelto en un proceso constante de aprendizaje y para avanzar en su curso académico debe demostrar su dominio en diferentes áreas.
- **Perfil ocupacional:** se refleja el punto de vista de los empleadores con respecto al programa.

Después de establecer y aclarar en qué consiste cada uno de los criterios, se elaboró una matriz de doble entrada (*Ver anexo: Tabla N°3, en archivo adjunto*) para identificar la relación de las carreras de posgrado con los resultados esperados, competencias y perfil ocupacional donde se aplican las competencias o habilidades que se adquieren durante el desarrollo de la carrera de posgrado y ver si estas responden o muestran algún grado de continuidad de quienes ingresan y, si en su trabajo diario, le son de utilidad dichas habilidades o competencias adquiridas.

Finalmente, mediante una matriz de doble entrada, se realizó un análisis de las carreras en estudio sobre la relación de estas con las líneas de investigación y su cumplimiento, objetos de estudio, objetivos de programas y las competencias específicas y su relación con las competencias genéricas declaradas por la UNAN-Managua (*Ver anexo: tabla N°4, en archivo adjunto*).



#### 4.1.2 Hallazgos de la selección de programas de posgrado científicos

A partir de la propuesta de análisis anterior, se pudo determinar que:

- La mayoría de las carreras de posgrado, en el área de la salud, están dirigidos hacia las mismas carreras de grado y el diseño curricular de estas o módulos tienen los mismos contenidos, solo cambian los nombres y, en caso los objetivos **(Ver anexo: tabla N°1, archivo adjunto)**.
- La relación de continuidad de las carreras de grado no está expresada en los diseños curriculares de las carreras de posgrado, pues en su gran mayoría no se declara el perfil de ingreso a estas. Del mismo modo, los objetivos propuestos en las carreras de posgrado en relación con la de grado carecen de relación, por tanto, no se puede determinar el nivel de profundidad que se lograrán alcanzar los aspirantes **(Ver anexo: tabla N° 2, en archivo adjunto)**.
- En cuanto a los resultados esperados, competencias del programa en su mayoría no están declarados de manera expresa ni implícita cuáles serán. Lo mismo sucede con el perfil ocupacional en el que se va a desempeñar el egresado de la carrera de posgrado, ni se expresa el perfil de ingreso. **(Ver anexo: Tabla N°3, en archivo adjunto)**.
- En algunos programas no se determinan de manera implícita ni expresa, las competencias a desarrollar en los graduados o en su defecto las capacidades, mientras unos (dos) están puntualizadas competencias genéricas y específicas que se pretenden alcanzar al final el curso.
- No todos los programas tienen definidas las líneas de investigación que serán desarrolladas en el programa de estudios y esto hace que la producción científica que se obtenga como resultado de los trabajos de tesis no colaboren con resolver un problema o necesidad que demanda la sociedad. Además, algunas líneas expresadas en unos programas, están fuera de las aprobadas por la UNAN-Managua **(Ver anexo: Tabla N°4, en archivo adjunto)**.
- Del mismo modo, se puede decir que, los programas en su gran mayoría no tienen definido el objeto de estudio, por lo que, las investigaciones que estos se deriven estarán fuera de contexto y, por ende, no abonan a solventar una problemática. En cuanto a los objetivos de los programas, en su mayoría están

expresados; sin embargo, algunos no los tienen, esto hace que dicho programa presente fisuras significativas ya que no hay un horizonte a seguir que conecte al mismo tiempo las carreras de grado en el postgrado (**Ver anexo: Tabla N°4, en archivo adjunto**).

- Otro resultado derivado del análisis, es que los programas doctorales han sido replicados en las facultades sin las autorizaciones de las respectivas adecuaciones y actualizaciones curriculares, las cuales no se refleja en los documentos analizado.

Después de haber realizado el análisis de estas carreras, es recomendable que estas sean revisadas y reestructuradas de manera que se ajusten a una lógica de continuidad de grado. También, es pertinente revisar los programas que tienen mucha similitud: entre módulos, los niveles: maestría, doctorados; contenidos, objetivos y objeto de estudio, así como a la población meta de formación.

#### **4.1.3 Análisis comparativo de las carreras por áreas de conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua**

En este caso, las carreras objeto de análisis fueron seleccionadas de acuerdo a las carreras de posgrado de carácter científico y que estas declaran en su diseño curricular hacia cuáles está dirigida la carrera. Después de la identificación de estas, se ubicaron de acuerdo a las áreas de conocimiento que tiene declarada la UNAN-Managua. La importancia del análisis radica en poder identificar entre las carreras la relación entre ellas. Dicha relación que se identifica es con relación a la dependencia o igualdad de carreras. La dependencia entre estas es de acuerdo al objeto de estudio, campos de acción y competencias/objetivos de las mismas.

En tanto, para llevar a cabo este análisis se construyó una matriz de análisis (*ver anexo N°3 archivo adjunto*). La (MDCCG) permitió hacer un análisis comparativo de las carreras por áreas de conocimiento. En este sentido, la UNAN-Managua,

en su modelo curricular, Aprobado por el Consejo Universitario, máximo órgano de gobierno de esta alma Mater, en sesión 14-2021, del 09 de julio de 2021, líneas y sublíneas de investigación como parte del proceso de la transformación Curricular, mismas que obedecen a las áreas de conocimientos que fueron determinadas a partir de las que establece el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA).

Se le denomina área de conocimiento:

a la agrupación que se hace de los programas académicos, teniendo en cuenta cierta afinidad en los contenidos, en los campos específicos del conocimiento, en los campos de acción de la educación superior cuyos propósitos de formación conduzcan a la investigación o al desempeño de ocupaciones, profesiones y disciplinas (CNEA, 2020, p. 58).

Tomando de referencia lo anterior, la UNAN-Managua, determinó siete áreas. Estas en busca de constituir el fundamento de la docencia y unidad indisoluble para la formación de grado y posgrado, para generar, reproducir y transferir conocimiento, por medio de la organización y desarrollo de los procesos de investigación, innovación y emprendimiento interdisciplinario de investigación, fundamental y aplicada (UNAN-Managua, 2020, p. 12):

1. Ciencias Sociales y Humanísticas.
2. Ciencias de la Educación.
3. Ciencias Naturales y Exactas.
4. Ingeniería, Industria y Construcción.
5. Salud.
6. Ciencias Económicas.
7. Ciencias Agropecuarias.

Considerando estas líneas declaradas por la UNAN-Mangua y en relación con los programas de posgrado de carácter científico seleccionados para este estudio, se han tomado o considerado las siguientes áreas: salud, Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales y Humanísticas y Ciencias Económicas, con sus

respectivas carreras de grado, a las que está dirigidos los programas de posgrado.

#### **4.1.3.1 Carreras muy semejantes en el área de conocimiento de Salud**

Con relación al área de **conocimiento de Salud**, las carreras seleccionadas son: Medicina, Enfermería General, Enfermería en Salud Pública, Enfermería en Cuidados Críticos, Enfermería Materno Infantil, Enfermería Obstétrica y Perinatal, Trabajo Social, Bioanálisis clínico y Nutrición. En este caso podemos encontrar:

##### **4.1.3.1.1 Enfermería**

Después de realizar un análisis detenido de los objetivos del 2013 y las competencias del plan 2021, en ambos planes, en las carreras de enfermería, antes mencionadas, resulta que conservan los mismos campos de estudios hasta el tercer año de la carrera, luego se hace una división y apuntan a una especialidad, por ejemplo, Materno Infantil. En tanto, la semejanza o igualdad en estas carreras radica en que, en todas las enfermerías en ambos planes, en su parte inicial (de primero a tercer año) consideran el dominio de los procedimientos de enfermería en función de mejorar las destrezas de sus egresados ya que se promueve la restauración de la salud física. Esto a través de investigaciones científicas y vigilancias epidemiológicas para que las decisiones a tomar tengan un sustento científico basados en diagnósticos sometidos a la rigurosidad de los procesos de investigación.

Por tanto, estas carreras deberían ser una y, crear programas de posgrado (especialidad, maestría, doctorado) que, con la formación sólida de la enfermería general, fortalezcan las capacidades en un área específica, llámese esta materno infantil, Cuidados Críticos, entre otras, puesto que:

La Enfermera (o) General Técnico Superior está facultada con capacidades para prestar atención integral de enfermería de alta calidad de manera dinámica a la persona, familia y la comunidad con énfasis en la prevención, promoción y restablecimiento de la salud, en el cuidado en situaciones de enfermedad y adversidad de bajo riesgo (UNAN-Managua, 2021, P. 32).

Por ello, los esfuerzos colectivos, en los que se desarrolla, la enfermería general está orientada hacia la protección y superación de la salud, incorpora la realidad de las personas y de la sociedad, es decir, se auxilia de un conjunto de otras ciencias como las ciencias de la salud y particularmente de la epidemiología, cuyo rol protagónico es la de evaluar los fenómenos sanitarios, lo que vislumbran importantes desarrollos en áreas asociadas a la investigación.

Por tanto, para ahorrar esfuerzos, dinero y una formación más asequible y contextualizado acorde con las necesidades del país, se propone que estas carreras se unifiquen y la formación de estos sea sólida, desde el punto de vista de las habilidades generales, en las que se fortalezcan las capacidades generales y luego, en el posgrado, se especialicen en un área determinada, por ejemplo, cuidados críticos, gineco-obstetra, materno infantil, gerontología, entre otros, que ya con la formación básica y sólida adquirida que en las enfermería general han adquirido, adquieran o especialicen dicha formación.

#### **4.1.3.2 Carreras muy semejantes y medianamente semejantes en el área de conocimiento de Educación**

En cuanto al área de conocimiento de **Educación**, las carreras seleccionadas, según los programas de posgrado objeto de estudio en esta investigación, son: Matemática, Física-matemática, Ingeniería en estadística y Lengua y Literatura Hispánicas. Aquí, de acuerdo al análisis, según el campo de acción y objeto de estudio se encuentra:

#### **4.1.3.2.1 Matemática y Física-matemática**

Matemática y Física-matemática: en ambas carreras desde el punto de campo de acción, estas refieren que los egresados deben tener dominio científico de: “El proceso de enseñanza aprendizaje de la física-Matemática en educación secundaria” (UNAN, Managua, 2021, p. 35). Es decir, en ambos programas hay una coincidencia que se remarcan tanto en programa y diseño relacionado a dichas ciencias, así como el uso de las tecnologías. Asimismo, en la malla curricular de la carrera de física-matemática se lee:

El objeto de estudio de la carrera de Física – Matemática es la enseñanza y el aprendizaje de la Física y la Matemática en educación secundaria. Por ello, el profesional de dicha carrera posee dominio científico y metodológico de los contenidos propios de estas ciencias, siendo capaz de diseñar, implementar y evaluar los procesos educativos de las mismas en la docencia, asesoría pedagógica e investigación educativa para el desarrollo eficaz de dichos procesos (Malla curricular UNAN-Managua, 2021, p. 9).

Del mismo modo, en el plan 2021, desde el enfoque por competencias, en estas, se busca fortalecer el diseño de materiales educativos e investigación educativa referida al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizajes de dichas carreras y de esa manera adquirir el dominio científico de la materia y todo lo concerniente a la parte psicopedagógica, de igual manera al asunto administrativo que debe manejar el graduado como es el asunto de la planificación, en el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), que se remarca en el plan de estudio con enfoque por competencia.

Según lo citado anteriormente, se puede deducir que los egresados de ambas carreras, poseen la capacidad de desarrollar investigaciones educativas, para resolver problemas ligados al aprendizaje de la física-Matemática, utilizando las TIC en ambientes de educación inclusiva.

Además, que, por su cultura humanista, es capaz de analizar y contextualizar la realidad con sentido ético y crítico, y el respeto de la interculturalidad, en los procesos educativos que desarrolla, desempeñándose de forma profesional en los centros de educación secundaria, delegaciones municipales y departamentales, y otras instituciones que promueven proyectos educativos (Malla curricular UNAN-Managua, 2021, p. 25).

Es decir, que, durante el estudio de estas carreras el egresado podrá adquirir nuevos conocimientos didácticos, psicológicos, tecnológicos e investigativos, que le permitirán hacer asequible el conocimiento de estas ciencias y que los procesos de aprendizajes se desarrollen desde nuevas perspectivas, aprovechando los avances tecnológicos y científicos. Esto en busca que el egresado sepa enfrentar los retos de la enseñanza moderna y sea capaz de manejar el método científico para interpretar, comprender y explicar fenómenos de la vida cotidiana de la física-matemática.

Sin embargo, hay algo, en este caso, una observación que, a pesar, de existir una relación intrínseca entre estas carreras, de acuerdo a las temáticas y objetos de estudio, sería conveniente hacer una separación de Física y anexarla en las Ciencias Naturales, de esa manera nos ajustamos a las necesidades del MINED y el subsistema de educación básica y media.

#### **4.1.3.2.2 Ciencias Naturales y Física**

En este caso, surge que la carrera de **Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Naturales**, se relaciona de manera directa con la **carrera de física**, a pesar de pertenecer a otra área de conocimiento. Por ejemplo, desde el diseño de la carrera de ciencias naturales en el plan 2013 refiere:

El objeto de la carrera es el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, que integra los contenidos de Química, Física y Biología, en séptimo, octavo y noveno grado de Educación Media, contribuyendo al sistema de Educación Media, a través de la formación

de profesionales de calidad con una formación interdisciplinaria (UNAN-Managua, 2013, p. 15).

Asimismo, en el plan 2021, por competencia, el egresado de la carrera de ciencias Naturales, en su malla curricular, define entre las principales competencias:” Capacidad de Planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas de Ciencias Naturales (**Física**, Química y Biología) (p. 17).

De igual manera, en la carrera de física se lee:

La licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Física, tiene como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje de **la Física** para el nivel medio, es por ello que el profesional de la carrera tendrá las competencias (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) necesarias para desarrollarse en diferentes campos de acción como: Docencia de Física, Instructor de laboratorio de **Física**, investigación educativa, uso de las TIC en los aprendizaje de la Física y asesoría pedagógica (UNAN-Managua, 2021, p. 34).

Es decir, aunque estas carreras pertenecen a áreas de conocimiento diferente, su relación es intrínseca en todos los aspectos, objeto de estudio, campos de acción y perfil profesional y, contenidos temáticos. En su conjunto, estas carreras abordan una amplia variedad de fenómenos naturales, sus características y sus distintas formas de interactuar con el ambiente; la materia, la energía y sus transformaciones; el sistema solar, sus componentes y movimientos; y la Tierra y sus diversas dinámicas que son objetos de estudio de la física.

La recomendación para la carrera de Física-Matemática es la separación de Física y su anexión en las Ciencias Naturales, de esa manera nos ajustamos a las necesidades del MINED y el subsistema de educación básica y media, dejando para postgrado la especialización en una de las ramas de la Física.



#### 4.1.3.2.3 Carreras muy semejantes en el área de conocimiento de Ciencias Económicas

Finalmente, en el **área de conocimiento de Ciencias Económicas**, las carreras seleccionadas, de acuerdo a los programas de posgrado que son objetos de estudio en esta investigación son: Banca y Finanzas, Contaduría Pública y Finanzas y Ciencia Política y Relaciones Internacionales.

#### 4.1.3.2.4 Banca y Finanzas y Contaduría Públicas y Finanzas

En esta área, la relación intrínseca entre carreras se da entre **Banca y Finanzas y Contaduría Pública y Finanzas**. En este caso, dicha relación se da desde la estructuración curricular, puesto que, por ejemplo, en ambos planes 2013 y 2021 los campos de acción de las dos carreras están referido al aprendizaje de procedimientos de control contable, para proveer de información financiera a la gerencia de las entidades públicas y privadas. Por ejemplo, el profesional egresado de Contaduría Pública y Finanzas, según el plan 2013:

tiene la capacidad de **contabilizar las transacciones económicas de la entidad**, elaborar los **estados financieros**, así como realizar el **análisis financiero** y **examen de auditoría de** los mismos. De la igual manera, solucionar los problemas de costos en las empresas del sector productivo, de servicios y agropecuarios, a través del análisis y control de los elementos del costo, para una correcta fijación de los precios de venta y su respectivo registro contable. A su vez, el **análisis financiero a partir de la información contable y económica interna y externa**, con la finalidad de brindar información para la toma de decisiones (UNAN-Managua, 2013, p. 52).

Y en el plan curricular de la carrera de Banca y Finanzas, del plan 2013:

el profesional de Banca y Finanzas es capaz de analizar **su entorno económico** mediante la creación de estrategias, ya sea de una institución privada, gubernamental y no gubernamental; así como evaluar las diferentes oportunidades de inversión y financiamiento con el fin de maximizar el valor de la entidad. De igual manera, se desarrolla como

protagonista o colaborador de instituciones del **sistema financiero nacional**, garantizando satisfacción en los clientes mediante la atención y gestión de los productos y servicios que oferta (UNAN-Managua, 2013, p. 32).

Es evidente que los egresados de estas carreras tienen un mismo campo laboral, es decir, los profesionales de estas carreras deben contar con habilidades y competencias que le permitan desempeñarse en los niveles más altos de la organización, ya que tiene una formación integral que le permite planear, ejecutar, controlar y tomar decisiones oportunas y efectivas para la conducción de una empresa. Es decir, en ambas carreras se prepara al profesional para que desarrolle las habilidades para crear estrategias financieras haciendo uso de los datos contables, de igual manera la destreza de poder gestionar productos y servicios financieros, también, se hace énfasis en el asunto de la inversión y el financiamiento.

Ahora bien, en el diseño curricular del plan 2021, surge el mismo caso. Las dos carreras, desde su campo de acción, competencias y temas a desarrollarse, hay una relación intrínseca. Por ejemplo, en Banca y Finanzas, el profesional tiene la “Capacidad de crear estrategias financieras mediante el análisis de la información contable y de variables” (UNAN-Managua, 2021, p. 12). Y, en Contaduría Pública y Finanzas, dentro de sus competencias profesionales resalta “Capacidad de contabilizar las transacciones económicas de la entidad, aplicando procedimientos contables con la finalidad de elaborar los estados financieros como instrumentos de análisis financiero y examen de auditoría de los mismos para la toma de decisiones gerenciales” (UNAN-Managua, 2021, p.32 ).

En tanto, en ambas carreras de acuerdo al diseño curricular del plan 2021 se hace mucho énfasis en el uso y manejo de equipos contables que facilitan las operaciones que son muy comunes en las carreras. Es decir, en ambas se propone el desarrollo de habilidades en la contabilización y aplicación de

financiamientos, el análisis financiero, así como la capacidad de solucionar problemas de costos en las distintas empresas de producción y servicios.

En tanto, los egresados de las dos carreras pueden desempeñarse como gerente de instituciones del sistema financiero o de inversiones, analista y/o asesor de crédito, ejecutivo de ventas y servicios, promotor de valores, agente de ventas de seguros, gestor de cobranzas, administrador y/o corredor de bolsas, analista financiero de proyectos, analista y/o calificador de riesgo, consultor y/o asesor, administrador de fondos de pensiones, administrador de carteras de inversiones, director y/o gerente financiero, gerente de crédito y tesorero.

En este caso, la recomendación es que se haga una anexión de la carrera de Banca y Finanzas a la carrera de Contaduría Pública y Finanzas, puesto que, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, el egresado de Contaduría Pública y Finanzas, es más adaptativo a las necesidades que demandan las instituciones o empresas financieras. Es decir, la carrera base debería ser Contaduría Pública y Finanzas y la Banca y Finanzas una especialidad o Maestría del egresado de dicha carrera.

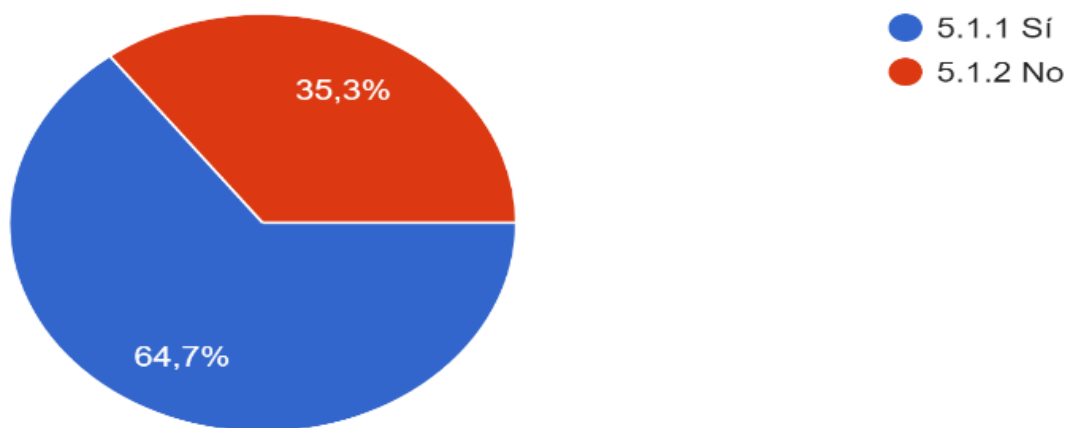
#### **4.1.4 Continuidad de las carreras de grado del plan 2021 con posgrado**

En este contexto, la vinculación de carreras de grado con las de posgrado, es un el conjunto de actividades que se establecen con el entorno y sus diferentes actores, desde los ámbitos de docencia, investigación, internacionalización y extensión universitaria, a través de diversas formas y mecanismos, orientadas a lograr la retroalimentación del quehacer universitario, la transferencia del conocimiento y la contribución oportuna con el propósito institucional misma que está al servicio del país.

En este sentido, y como una forma de conocer el estado de la continuidad de la formación de grado y su relación con los estudios de posgrado, se aplicó una encuesta a estudiantes de las diferentes carreras de posgrado que ofrece la

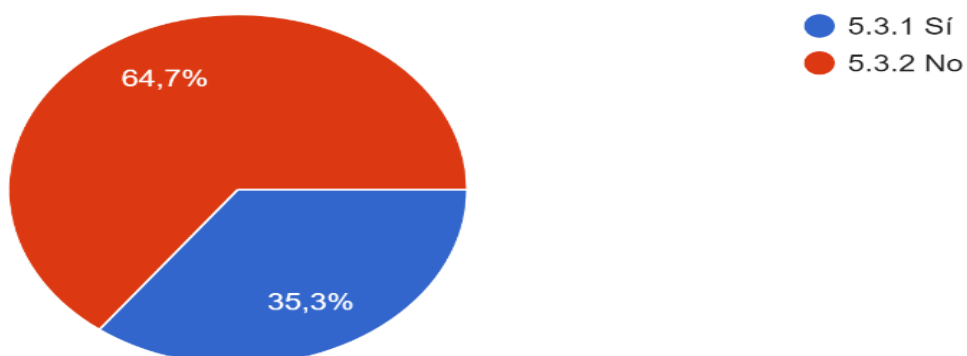
UNAN-Mangua. En el siguiente gráfico se puede observar que, en su mayoría han realizado carreras de grado en diferentes áreas de conocimientos y, que han realizado sus estudios de posgrado en otra de conocimiento. La primera pregunta era, si el estudio de postgrado que cursa lo cursa en la misma universidad en la que hizo la carrera de grado (EEPPp.5.1.1) y la segunda, ¿El posgrado que estudia es a manera de continuidad de formación con la carrera que usted estudió? EEPPp.5.1.1:

**Gráfico N°6. El estudio de postgrado que cursa lo cursa en la misma universidad en la que hizo la carrera de grado.**



Fuente: Encuesta a estudiantes de posgrado.

**Gráfico N°7. El posgrado que estudia es continuidad de grado.**



Fuente: Encuesta a estudiantes de posgrado.

En el gráfico N°6. se deja entrever que la mayoría de los estudiantes (64.7%) realizan la carrera de posgrado en la misma universidad donde estudiaron la

carrera de grado. Esto indica que la Universidad sí brinda oportunidad de formación en posgrado, ya sea esta una maestría o doctorado, pero esta no necesariamente es una **continuidad de grado en posgrado**, esto se evidencia en el gráfico N°7 que el (64%) expresó que sus estudios de posgrado no son continuidad.

Este aspecto es de suma relevancia para la UNAN-Managua, puesto que el currículo o planes de estudio de las carreras surgen por las necesidades que el entorno demanda, por lo que con estas se pretende que los profesionales desarrollen competencias, apuntando a la investigación, innovación y desarrollo de nuevas habilidades que los sistemas exigen. Partiendo de ello, los vínculos con el posgrado deben ser directos, porque estos deben apuntar a profundizar en la formación académica, científica y laboral de los profesionales con miras a resolver los problemas de su entorno:

*...el currículo tiene su fortaleza... está bien que, en el grado, pues, que haya integración de componentes, pero si se te ocurre en el posgrado, sin considerar las competencias de grado y poner componentes diferentes y después obligar la integración, ahí te vas o nos vamos a estrellar (E5-EDDEp6).*

Curricularmente, la vinculación de grado hacia posgrado, busca mejorar el desarrollo de las competencias en los estudiantes de manera efectiva en su formación profesional, conforme a lo establecido en el respectivo modelo educativo para desarrollar competencias de la UNAN-Managua. Lo anterior, también ayudaría a mejorar los resultados de acreditación y a prepararse para un eventual acortamiento de carreras, pues hay carreras que son demasiadas específicas y debería crearse carreras con tronco común y, a partir, de ello crear posgrados con relación al desarrollo de las competencias específicas.

Esto tiene relación con lo planteado por Escobar Soriano & De Armas (2020) quienes consideran que todos los modelos educativos deberían tener por sí mismo desde su concepción un modelo de continuidad, más no ocurre con el

modelo curricular del plan 2013 de la UNAN-Managua. De ahí que la necesidad de establecer un estrecho vínculo de continuidad, espacio que ofrece este modelo por competencia:

(...) favorecerá la transferencia de conocimientos desde las diferentes áreas del saber y niveles de formación, es decir los resultados de la acción integrada inter y transdisciplinar de la formación, la investigación y la extensión se trasladarán no solo a lo interno de la institución, sino hacia la sociedad nicaragüense. Con esto, se podrá ayudar a resolver problemas educativos, científicos, técnicos, económicos y sociales puestos en la palestra pública por los principales actores del país: sus ciudadanos (Escobar y de Armas, 2020, p. 66).

Por tanto, para lograr esta vinculación, es necesario establecer una metodología que marque los pasos a seguir para la creación de programas de posgrado para hacer efectiva dicha continuidad de manera que haya una participación coherente de todos los entes que son indispensables en el proceso de formación.

Esto vendría a fortalecer los procesos de formación en grado y posgrado, puesto que al configura una estrategia de trabajo imprescindible que contribuirá a la construcción de un diagnóstico compartido, un plan de trabajo consensuado entre los niveles antes mencionados y a facilitar la inserción de las líneas de investigación declaradas por la Universidad. También, al existir este vínculo ayuda a los estudiantes a orientar su preparación hacia el posgrado en pro de profundizar o elevar el nivel de sus competencias profesionales.

Al establecerse un vínculo de continuidad que articule el grado con el posgrado, vendría a favorecer la inclusión de los sectores de la población nicaragüense y, al mismo tiempo, la apropiación y el fortalecimiento de las herramientas, tanto cognitivas como socio afectivas, que favorezcan la continuidad en los estudios. En esta se debe focalizar las competencias iniciales de los ingresantes en los estudios de posgrado. Integran tanto las estrategias de aprendizaje, centradas en el saber hacer, como la cognitivas, competencias de base, ejes e investigación que son la base de la continuidad, *“porque los académicos que*

*trabajen en posgrado tienen su directriz específica y se pueda dar la **continuidad**" (E5-EDDEp6).*

Por tanto, no todos los diseños curriculares tienen en su esencia el desarrollo de las habilidades y destrezas para la formación que den como resultado la formación de un profesional eficiente y que se ajuste a la medida de las demandas de la sociedad o sociedades en la que está inmerso, pero ahora las demandas son más exigentes, por tal razón, se debe apuntar a la investigación que puede ser una tarea de postgrado, y así poder conectar las carreras de grado con las de posgrado.

Ante lo anterior, los entrevistados 4 y 5 consideraron que se debe revisar las propuestas de posgrado existente en la UNAN-Managua:

*Quizás la revisión de los programas u ofertas de posgrado y saber hacia dónde se apunta con esos programas, tratar también de mejorar y perfeccionar en la medida de las demandas que la sociedad exige en estos tiempos "modernos", y que quizás no estamos llenando tales expectativas y aprovechar el currículo por competencia que permite generar esa **continuidad** ya que el anterior, ya en decadencia no lo permitía o no se hizo en su momento.... (EDDEp8).*

*(...) una carrera debe proyectar hasta dónde quiere la formación de sus estudiantes y reitero lo que decía anteriormente, hasta dónde esta formación debe ser en grado y hacia o hasta dónde debe ser en posgrado, entonces inicia desde la concepción de la carrera misma (...) (EDDEp8).*

Se puede apreciar que, una vez se resalta que en el plan o diseño curricular 2013 no se estableció esa metodología de continuidad de grado hacia posgrado y que los posgrados actuales, posiblemente no se crearon a partir de las necesidades que demanda la sociedad del conocimiento en el caso de los posgrados científicos y, en el caso de los profesionalizantes, atendiendo a las demandas laborales de la sociedad nicaragüense.

Otras de las opiniones se refieren específicamente a lo que se narra anteriormente a que los posgrados deben nacer a partir de las demandas de las sociedades, no solo por alcanzar un grado académico, que no es malo, pero no es tan fructífero, posiblemente en el mercado laboral y es por eso que, a partir de la creación de una metodología, esta debe proveer esas necesidades:

*los programas de **posgrado** deben de nacer no de la necesidad de las formaciones individuales o de las necesidades que quedaron pendiente en **grado**, es decir, como **continuidad** para adquirir ciertos grados académicos, porque eso nos mejora la vida, sino que toditos, todos los trabajos, estudios de posgrado deben fortalecer las áreas específicas(E3-EDDEp8).*

Es decir, las carreras existentes en posgrado han servido, para alcanzar un grado académico y entender mejor los procesos de investigación, pero no para una formación fuerte a manera de continuidad de grado y relacionadas con las áreas de conocimiento. Esto indica que dichas carreras solo han sido para alcanzar un grado académico, pero estas han nacido sin considerar las demandas de la sociedad:

*hemos sido formados muy fuerte para ejercer la docencia en las áreas del conocimiento en las áreas de formación en las que estamos, creo que el posgrado debe tener, a partir de este momento mucho cuidado en eso, no estoy cuestionando lo que hemos hecho, pero creo que podemos fortalecer estas cosas (E3-EDDEp8).*

Asimismo, en cuanto a cómo se podría mejorar la oferta de las carreras de grado a manera de continuidad en el posgrado, aprovechando la transformación curricular, en miras de lograr la calidad y desarrollo de las competencias, expresaron los participantes del grupo focal:

*...tiene que haber un proceso de política (...) ustedes tienen que ver en el posgrado qué cuestiones necesita la sociedad y después de que vos ves que esa esa cuestión la necesita, en términos de formación, ver qué con qué con cuál de los elementos del grado se conecta (GFCPPp2).*



De lo anterior se deduce que el enfoque por competencia que contempla el plan 2021, deje al descubierto que hace falta un programa de postgrado que venga a fortalecer las competencias que se han declarado en el nivel grado y que estos respondan a las necesidades de la nación. Al mismo tiempo, está obligando a la Universidad a tirar un vistazo a las carreras de posgrado.

En este sentido, es de suma importancia que, los programas de posgrados que se creen, a partir de este modelo curricular por competencia, obedezcan, en primera instancia a una política de posgrado previamente prescrita y que esté en correspondencia con las necesidades tanto institucionales y, en segundo lugar, se tomen en consideración como uno de los elementos esenciales, las competencias que fueron declaradas en las carreras de grado a fin de consolidarlas y profundizar la “*formación*” que han coincidido los entrevistados y que estas van a dar respuestas a las demandas de la población.

De tal manera que, si estos programas no se crean tomando en cuenta estos aspectos, según **E3-EDDEp3**: *“la conexión va a tener unas limitantes por esa razón, porque no es de facto, es una cuestión de que nace de los análisis de cultura y las necesidades de la sociedad y de las bases de las carreras de grado”*.

En tanto, la vinculación del sistema universitario a nivel interno se configura como una de las necesidades emergentes de esta Alma Máter, con el objetivo de alcanzar el nivel académico y organizativo que exige la sociedad de conocimiento y, por ende, las instituciones acreditadoras. En tal sentido, surge como interés prioritario una perspectiva que permita una continuidad en los diferentes niveles educativos. Esto permitiría la consolidación del sistema educativo que promueva el desarrollo de las competencias mediante la construcción de bases sólidas y que se terminen de desarrollar en los siguientes niveles, llamados posgrado.

En esta misma consonancia, los participantes del grupo focal consideran que las ventajas no solo son de carácter institucional, sino de a nivel personal,

profesional y de gestión del conocimiento, es decir, las ventajas serían en dirección a que se forme al profesional con competencias que le permitan resolver situaciones de su entorno, porque:

*habría armonía al estar integradas las estrategias de grado con posgrado, habría coherencia, verdad, desde diseño, con de los programas curriculares y sus contenidos, porque no serían de forma separadas, sino que esa estrategia de una **continuidad** ya uno va pensando en cuáles son las cuotas de contenidos de competencias que van a desarrollarse en grado y luego en posgrado, ya sea en dos niveles, ya sea en maestría o doctorados, entonces, sí sería un abordaje muy armonioso (GFCPPp2).*

Otra de las ventajas que consideraron es que, si durante la planificación de las carreras de grados se hace una dosificación de los contenidos pensando en que se la va a inculcar al estudiante a que siga profundizando sus conocimientos mediante el estudio de un programa de posgrados, se tendría mayor demanda de los programas, puesto que, desde su formación de grado, tendrá la necesidad de fortalecer sus competencias a través de una maestría o un doctorado:

*en **grado** ver cuáles serían esos pasos a seguir o esa **continuidad** de fortalecimiento de competencias que pueden tener los profesionales y que eso los impulse a continuar en esa formación y que de tal forma que la educación en Nicaragua pueda estar mejor representada y que los profesionales estén mejores preparados (E3-EEDGp4).*

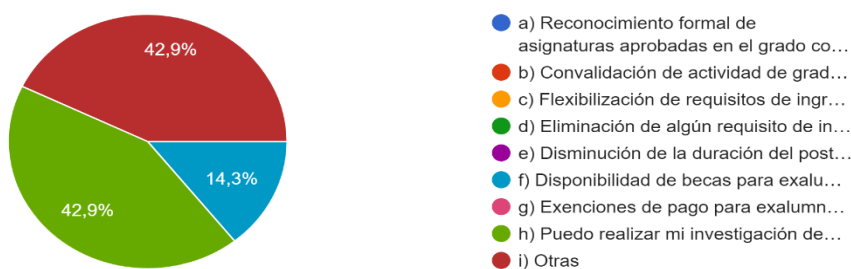
Asimismo, se consideró como ventaja el desarrollo de las líneas de investigación mediante la propuesta metodológica. Mediante el desarrollo de estas líneas de investigación se dará respuestas a las necesidades de la nación:

*la especialización en cuanto contenido específico de una carrera que sea verdad como **continuidad** del **grado y posgrado** vamos a obtener verdad, aunque suena muy de producción, obtener, pero vamos a tener estudiante o mejor dicho profesionales con competencia especializada para que van a dar salida no elementos de investigación y también técnico a la hora, verdad, de estar en el campo laboral, esa es una, verdad, especialización (GFCPPp2).*

Esto indica que, mediante el avance de las líneas y sublíneas de investigación permitiría formar a un profesional muy competitivo a nivel regional e internacional y de esa manera se logró hacer investigaciones de mayor impacto y posicionar, no solo la universidad, sino que al país en temas de investigación. Es decir, que mediante la continuidad de grado en posgrado se va a lograr dar respuesta a esas problemáticas que existen, o sea, van a ser pertinentes a la formación de la sociedad nicaragüense.

También se quiso conocer sobre que, si de existir una continuidad de estudio de acuerdo a su formación de base (carrera de grado) ¿cómo se manifiesta esta continuidad? Y se le brindaron opciones y, la escasa continuidad, según su percepción radica en dos direcciones: realizar mi investigación de postgrado, continuando con lo hecho en el grado y en convalidación de actividad de graduación de grado por actividad de titulación del posgrado.

**Gráfico N°8. Forma de manifestación de continuidad de formación de grado en posgrado.**



Fuente: Entrevista a estudiantes de posgrado.

Tomando en cuenta que la continuidad en la formación de grado en posgrado en las universidades, especialmente en la UNAN-Managua, se busca ingresar en la nueva sociedad del conocimiento con el desarrollo científico y la mejora de los conocimientos de los profesionales, es necesario que:

*la **continuidad** tiene que ser precisamente desde las competencias que se vayan a desarrollar y de las competencias que son necesarias en la sociedad, cuáles se van a formar **en grado** y cuáles son especialización,*

*entonces, que requieren estudios de **posgrado**. (...). Estas pueden ser las mismas o nuevas, por lo tanto, quiénes tienen que analizar estos, son las comisiones curriculares en su perfeccionamiento como un todo. Tienen que mirar el grado hasta dónde llega y el **posgrado cómo continua** y esto hablando de dos tipos de **posgrado**; el **posgrado** como maestría y estoy hablando del posgrado como doctorado, o sea, toda profesión tiene que tener la posibilidad de **continuar sus estudios**, una vez graduado, seguir en una maestría o en un doctorado (E2-EEDGp2).*

Esto indica que, a partir de las competencias, se favorece la transferencia de conocimientos desde las diferentes áreas del saber y niveles de formación, es decir, los resultados de la acción integrada inter y transdisciplinar de la formación, la investigación y la extensión se trasladarán no solo a lo interno de la institución, sino hacia la sociedad nicaragüense, puesto que, las carreras de posgrado, deben nacer de esa demanda y con base en la continuidad de la formación de un nivel hacia otro.

En este sentido, es necesario que estas carreras empiecen hacer un análisis de formación en posgrado y este análisis debe iniciar por determinar:

*el área de conocimiento, (...) por eso es que la terminación tiene que ser así primero, una formación sólida de lo general y hasta aquí llega el **grado** y a partir de aquí los **posgrados** tiene que ser ya basados ya en esos conocimientos generales que adquiriste en el **grado y pregrado** en el **grado** para luego especializarte un área determinada carrera (...) ahí es donde se ve la **continuidad** (E3-EEDGp4).*

De los anterior, se puede deducir que, debe existir una lógica de formación de grado en posgrado. Solo de esa manera es que se va a lograr la formación de profesionales integrales, a los que se refieren la visión y la misión de la UNAN-Managua, en tanto, no debe existir desarticulación en la formación. Más en este contexto en el que la Universidad apunta hacia la mejora continua y la calidad de sus profesionales y esto, solo se logra mediante la calidad de los programas y con la integración de los procesos para dar respuestas a las demandas de la sociedad.

Por ello, la UNAN-Managua, debe funcionar como un todo, apuntando hacia una sola dirección, la educación de alta calidad para las personas que son los usuarios de este sistema, con niveles competitivos desde el punto de vista de la profesión, la investigación, innovación e incluso de su de su actitud hacia la vida. Pero esto se debe dejar especificado desde las carreras:

*una carrera debe proyectar hasta dónde quiere la formación de sus estudiantes (...) hasta dónde esta formación debe ser en **grado** y hacia o hasta dónde debe ser en **posgrado**, entonces la **continuidad** inicia desde la concepción de la carrera misma. (...) la misma investigación que debe verse también involucrada de forma directa en los ejes integradores, va a ir dando pautas a esto de la **continuidad**. El hecho de que se haya, como decir, este, en el diseño curricular, eh, componentes optativos que no son más que la actualización científica de determinada disciplina, dejará ya abierta las puertas para una determinada formación hacia el **posgrado** y que viene desde la optatividad, de los programas directores entre otros elementos que la carrera misma ha concebido, de ahí lo que estaba diciendo, parte de la concepción de la carrera en cuanto a la formación de grado y ver esa **continuidad en el posgrado (E2-EEDGp3)**.*

Lo anterior destaca una singular importancia porque, se visiona que los profesionales puedan contar con competencias que desarrollarse, desenvolverse y planificar estrategias de cambio de país. Por eso, el posgrado debe brinda la oportunidad a los estudiantes que, una vez egresados, encuentran una pueta a la posibilidad de afianzar las competencias adquiridas. En este sentido, el entrevistado 3 expresó:

*(...) esa **continuidad** puede ser de dos tipos, creo que la importancia ya la dije, no puede haber **continuidad de formación** de grado continuo de la formación si el grado no tiene una continuidad. Ahora, puede haber una relación biunívoca, o sea, una determinada carrera tiene una determinada maestría o un determinado doctorado o, puede haber unas determinadas carreras que tienen y la otra una salida común una maestría con distintos perfiles y una salida de posgrados con línea de investigación que da respuestas a distintos grados, siempre en carreras que tienen relación a fin (E3-EEDGp3).*

Según esta concepción, una carrera de maestría puede ser bastante amplia de tal manera que, en ellas, emerjan varias carreras, es decir, transdisciplinar con un mismo objeto de estudio, resultados esperados y con enfoques de investigación diversos, pero que responden a una misma área de conocimiento. En este mismo orden, continúa diciendo:

*(...) puedo hacer un posgrado para el área biológica, por ejemplo, si fuera yo y tuviera una carrera del área biológica yo puedo hacer una maestría, pero que vaya hacia lo medioambiental, hacia lo ecológico, hacia lo genético, o sea, puede buscar una sola maestría con distintas salidas que no las vi en el grado o que en el grado la vi de forma general y aquí la veo como especialización en el **posgrado** a través de una maestría o con una especialidad de **posgrado** y después yo puedo hacer un doctorado en biología, igual, pero que tiene salida en función de las líneas de investigación y de esa manera se da la **continuidad** y ya puedo investigar en genética o puede investigar en botánica en función de la necesidad de la investigación que vaya desde el punto de vista social (E3-EEDGp3).*

Esto denota que es casi ilógico que sigan las carreras de posgrado sin que estén vinculados al grado y, no se puede hablar de una universidad que quiera crecer como la UNAN-Managua, sin vincular los estudios con un posgrado de necesario y, en casos extremos, carreras de posgrado sin responder a las demandas de la sociedad y que solo responda a intereses económicos.

Un diseñador de una carrera de posgrado **X** debe conocer exactamente todo el proceso de formación de ese estudiante de la carrera **X**. Entonces, a partir de ese conocimiento teórico, es capaz de planificar qué es lo que va a necesitar en el siguiente nivel, el posgrado, y es hasta entonces que, siguiendo esa especialidad determinada de esa área de conocimiento, diseña con conocimiento de causa la carrera de posgrado. En correspondencia con esto, los participantes del grupo focal expresaron:

*(...) si es una carrera de ingeniería civil, por ejemplo, fundamentalmente va a buscar, si la especialidad, o sea una **continuidad**, va a ser, como te estaba diciendo, estructural o geotecnia o lo que sea, debe de buscar,*

*cuáles son las competencias, cuáles son las fortalezas de investigación (...) (GFCPPp3).*

Hay otra situación que tiene mucho peso en este tema de la continuidad, y es que las carreras de grado que se ofrecen, en la actualidad, son demasiadas específicas y eso impide que haya una formación de competencias con todas las exigencias necesarias que esta demanda. Estas carreras, llevan consigo una formación general, pero en un tiempo determinado, sin haber concluido la consolidación de las competencias de la parte general, se desvían a una especialidad sin llegar a ser una carrera de posgrado:

*por ejemplo ver la gran diferencia que hay y te voy a poner un tema muy concreto la célula cuando vos das una clase de célula a niños de primaria, después das a secundaria y después a universitarios, los niveles de profundidad, conocimiento sobre la célula va ir avanzando en niveles diferentes de muy incipiente hasta (...) para desempeñarse eficientemente en el área laboral, pero es bien genérico, porque el grado debe de ser desde mi punto de vista un conocimiento generalista, y el posgrado ya debe de ser mucho más específico, para que se vea esa **continuidad con un área de conocimiento (...) (E2-EEDGp3).***

Y en este mismo sentido, continúa expresado:

*El enfermero, el licenciado en enfermería debe ser primero general, y las actuales carreras que se dan, por ejemplo, enfermería, enfermería salud pública, que sé yo, cuidados intensivos, eso es posgrado, porque el área de enfermería es lo generalista, lo amplio en el grado, ya en el posgrado, debe ser una continuidad de formación más sólida, (...), es decir, lo generalista y lo específico, lo especializante, lo voy a decir para de otra manera ser un poco más concreto, vos no haces ni lo uno ni lo otro. (...). Por eso, es que ahí es que, casos como esos es que te dicen, y te llevan a esa necesidad de esa **continuidad de ponerle un alto**, es una cosa difícil (...), como el desarrollo del posgrado era muy incipiente, no solamente a nivel de Nicaragua, Centroamérica sino en el mundo, entonces había dos corrientes, o hacemos, por ejemplo, un biólogo generalista o un biólogo marino o hacemos, qué se yo, o hacemos un químico general o un químico ambiental como forma de **continuidad (E2-EEDGp3).***

Finalmente, en palabras De Arma y Escobar (2020, p. 13) la continuidad de grado en posgrado se termina de concretizar mediante el siguiente proceso:

- a) Preparación de las comisiones de carrera:
  - Las comisiones preparan los programas de pregrado y grado.
  - Las comisiones predefinen los programas y la posible continuidad de estudio.
  - Las comisiones proponen la continuidad de estudio a nivel de especialidades, maestrías y doctorado.
  - Las comisiones defienden el plan para su aprobación en el Consejo.
- b) Vinculación de las carreras con las líneas de investigación establecidas.
- c) Proyectos de investigación asociados a carreras.
- d) Elaboración de los programas:
  - Diseño de programas: estructura e indicadores.
  - Se elaboran los programas de especialidades.
  - Se elaboran los programas de maestría que dan continuidad de estudio.
  - Se elaboran los programas de doctorado.
- e) Se crean los grupos de investigación que desarrollan las líneas y proyectos de investigación que tributan al desarrollo de los programas en cuanto a su eje integrador.
- f) Preparación general de los colectivos docentes para la implementación.
- g) Evaluación de la calidad de los programas implementados.
- h) Perfeccionamiento o mejora continua de los programas.

#### **4.1.5 La investigación: un medio para la continuidad de formación de grado en posgrado**

Las líneas de investigación, según Escobar Soriano y de Armas (2020):

un constructo multidimensional de la gerencia de la investigación en relación a cuerpos de conocimiento científicos. Es una estrategia gerencial diseñada para estimular y coordinar la actividad investigativa institucional, y en cuyo desarrollo se procura alcanzar la excelencia académica y producir un impacto positivo en entornos determinados, sirviendo como eje ordenador, orientador y organizador de planes de



acción, garantizando al máximo la eficiencia en el logro de las metas previstas y del desarrollo permanente (p. 27).

En este sentido, se puede decir que las carreras son las encargadas que estas líneas respondan a las distintas aristas de demanda social, o sea, una línea de investigación en el aspecto social puede atender los aspectos filosóficos, sociológicos, antropológicos y son distintas posibilidades dentro de una misma línea de investigación. De ahí que:

*no puedo formar posgrado si no tengo gente graduada de posgrado que pueda asumir la dirección de ese posgrado, entonces, una cosa es lo ideal y otra cosa es lo real, entonces nosotros tenemos que idealizar lo que se necesita y realizar lo que se puede ir haciendo con vista de ir ampliando y profundizando los conocimientos en **investigación (E2-EEDGp7)**.*

Una forma de normalizar todas estas situaciones relacionadas con la investigación, y para favorecer la continuidad de formación de grado en posgrado, la UNAN-Managua, definió líneas de investigación tomando como base en tipos de criterios que responden a procesos diferentes: construcción y validación. En relación con el momento de construcción, los criterios de consistencia aplicados fueron:

- **Productividad:** Hace referencia tanto a la cantidad como a la calidad de los productos que se han obtenido y puedan obtenerse a partir de los programas y proyectos institucionales relacionados con la línea de investigación.
- **Continuidad:** La línea de investigación debe ser lo suficientemente amplia, de tal forma que tenga posibilidad de subsistir en el tiempo. Para esto, debe tenerse claro tanto el estado del arte del objeto de estudio relacionado con la línea de investigación, como sus retos, desafíos y tendencias.
- **Articulación:** La línea debe poder articular el trabajo de la investigación con el quehacer de la formación y la extensión. En este sentido, se constituye como un eje central para la planificación y desarrollo del quehacer académico de la Universidad (UNAN-Managua, 2020, p. 23).

De esto es necesario resaltar, que las líneas de investigación definidas, también responden a dos dimensiones: *prospectiva* y *teleológica*. Estas proyectan, con

visión clara de lo *necesario y de lo posible*, las metas imperantes, demandadas desde dos grandes marcos de acción: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) de Nicaragua.

En tanto, las líneas de investigación, con lo citado anteriormente, están en correspondencia con la búsqueda de la solución a los problemas que están presentes en la sociedad:

*Las líneas de **investigación**, si antes yo decía, que un programa de posgrado tiene que elaborarse en función de las demandas sociales del país, las líneas de investigación tienen que estar también en función de qué necesidades tiene el país para que podamos ayudar a su desarrollo. Las líneas de investigación (...) forman parte, haber, la **investigación** también forma parte de las competencias genéricas, lo que indica que este eje debe desarrollarse desde el primer año en que el estudiante, comienza sus estudios y necesitamos insertarla desde los integradores. La **investigación** ese es el punto de partida (**E2-EEDGp7**).*

De ahí que, las carreras de posgrado deben planificarse por grupos de investigación (docentes de una o varias áreas de conocimiento), en función del cumplimiento de la misión socialmente encomendada a la Universidad que taxativamente dice: “Formar profesionales integrales, con dominio de las competencias ciudadanas y científico-técnicas que demanda el pueblo nicaragüense, así como generar conocimientos, para aportar al desarrollo político, económico y social sostenible del país” (UNAN-Managua, 2020,p. 19).

Por tanto, es correcto afirmar que las líneas de investigación, forman parte de las competencias genéricas, lo que indica que este eje debe desarrollarse desde el primer año en que el estudiante, comienza sus estudios y necesitamos insertarla desde los integradores tanto de grado como en posgrado. Por supuesto que, dependiendo al nivel, así va ir en aumento el nivel de complejidad de la realización de la misma, es decir, exigencia científica y aplicación de métodos más amplios con respecto al área de conocimiento y ejes de trabajo.

En este sentido, la relación que deben tener las líneas de investigación tanto en el grado como en el posgrado, implica que el diseño curricular en el postgrado debe incluir líneas que apunten a la solución de las problemáticas sociales en cuanto a las fortalezas que debe presentar dicho programa.

#### **4.1.6 Eje integrador: otro medio para la continuidad de formación de grado en posgrado**

El eje integrador, en el modelo para desarrollar competencias de la UNAN-Managua (2020) o mejor conocido plan 2021, por competencia, refiere que:

los ejes integradores tienen contenidos procedimentales, estos son un proceso estratégico para la integración de los aprendizajes, previamente desarrollados por el estudiante en un semestre o en un año. Por tanto, es indispensable tener presente que en estos se operativizan las funciones docencia, investigación y extensión, por lo que deben considerarse ejes de metodología para la acción, definida como una actividad Investigativa laboral integradora (p. 16).

En este, es donde se logra la integración total del componente curricular de la carrera de grado y en caso de las carreras de posgrados, es la investigación. Esta integración es de tipo interdisciplinar en la carrera de grado y multi y transdisciplinar, en las de posgrado y su nivel de exigencia ocurre en dependencia del nivel de formación. En las carreras propiamente de posgrado, el eje integrado, está designado para la investigación y es ahí donde ambos elementos (investigación y eje integrador) se convierten en el anclaje que permite la continuidad de grado en posgrado. Estas actividades de investigación se desarrollan a través de proyectos, prácticas profesionales, estudios de caso, simulaciones, resolución de problemas reales y contextualizados, entre otras estrategias didácticas.

Esta integración de las competencias que el estudiante va desarrollando poco a poco al profundizar más en un eje básico o disciplinar:

***El eje integrado***, es una formación por competencia (...) la integración de los saberes de la investigación y del componente laboral, el competente de la integración o vinculación como se le dice aquí, por lo tanto, ese eje formativo, no es teórico de clase, es un eje formativo que integra lo teórico a lo aplicado a la vinculación **(E2-EEDGp7)**.

En este mismo sentido, pero con una visión de posgrado, consideraron que este, además, de la investigación es el anclaje perfecto que va a permitir la continuidad de formación de grado hacia posgrado, puesto que es el componente actitudinal y holístico en el que convergen los saberes. Además, es de carácter formativo y, más de proceso de ciencia:

***un eje integrador***, visto desde el punto de la perspectiva de la formación y continuidad de grado a posgrado, va a permitir, verdad, que el aprendiente, tenga una visión holística, una visión, sistémica, una visión de no fragmentación en el proceso...también de como él se integra como ciudadano a su aporte en la sociedad. De esa forma se puede formar estudiantes tan competitivos que van acorde a las necesidades de momento, pues, en el contexto social, pero que también puedan ellos aportar a la transformación social, es decir, que no se ajusten a lo del momento, sino que también desarrollen esa visión. El eje integrador en ambos niveles, grado y posgrado, pues lógicamente, va a permitir que ellos puedan entender el todo para poder después transformarlo **(GFCPPp4)**.

Además, consideraron que:

***los ejes integradores*** es que abonen, no solamente a la formación profesional, si no que sean personas, como él decía, que tengan un análisis crítico y que les ayude, por ejemplo, a la comprensión lógica de problema que o del entorno en el que nos veamos en envueltos. De pronto vemos que a nuestro alrededor pasan muchas cosas, a la vez, de salud, economía, política, religión y para esa comprensión y prepararnos para el diario vivir, que hay que hay que formar los de una manera integral, y a su vez, también, con eje integrador lo se busca es abonar a profesionales que sumen a las metas de país, a las metas de la región.

Es decir, mediante este eje se busca demostrar la competencia sin dejar al lado la formación cognitiva y procedimental, porque estos están dentro del proceso de demostrar la parte actitudinal, es decir, es una estrategia para que el estudiante se apropié de los contenidos y mediante la realización de un producto se valora la parte de la apropiación de ese contenido.

Después de haber realizado un análisis sobre la descripción del proceso de perfeccionamiento curricular: el surgimiento de un modelo curricular por competencias en la UNAN-Managua se pueden **deducir o sintetizar** lo siguiente:

- El perfeccionamiento curricular de la UNAN-Managua, fue un proceso necesario y emergente que permitió crear las condiciones necesarias para lograr la participación de la sociedad y el compromiso de estos con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje e integración de saberes y de esa manera buscar acercar más la educación a la realidad nacional mediante el ámbito de actuación de las carreras y de esa manera darles respuestas a sus demandas. En tanto, las carreras de posgrado deben ser creadas considerando las demandas de la sociedad tal y como señala el modelo de continuidad de formación de grado en posgrado y que de gran manera han coincidido los informantes.
- Para la creación del 2021 constó de tres momentos: en el primero se construyó los perfiles de carreras, tareas y campos de acción, ámbitos de actuación y creación de competencias de carreras. En el segundo se crearon los ejes curriculares y en el último la construcción de componentes de cada uno de los ejes de cada carrera.
- El plan 2021 entre sus elementos propone el desarrollo de competencias: genéricas y específicas. Las primeras son generales para todas las carreras tanto de grado como de posgrado y se van a alcanzar en el transcurso del tiempo. En tanto, las segundas las considera cada carrera y son distribuidas en semestre, por año y el conjunto de estas forman las de carrera y estas no necesariamente finalizan en el grado, sino que se terminan de consolidar en el posgrado como una manera de continuidad de formación de grado. Dichas

competencias (específicas) son creadas considerando los ámbitos de actuación y campos de trabajo del futuro profesional.

- En cuanto al análisis de las carreras de posgrado de carácter científico (analizados en esta investigación), en su mayoría tienen mismo objeto de estudio, área de conocimiento y campos de acción y solo difieren en el aspecto modular del diseño curricular y, en estas la evidencia de continuidad de grado en posgrado es mínima o nada. Asimismo, estas carreras no tienen definidas las competencias o resultados esperados ni líneas de investigación que estas desarrollan. Además, en las carreras de posgrado analizadas, en su mayoría, están dirigidas a las mismas carreras de grado.
- En el análisis comparativo de las carreras por áreas de conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua, se encontró que existe un sinnúmero de carreras que son semejante entre sí, en ambos planes. Este análisis y selección de carreras se realizó, según las declaradas por las carreras de posgrado. Por ejemplo, en el área de salud se da más la similitud de carreras, específicamente en las enfermerías. Esta similitud se da en cuanto al perfil profesional, campos de acción, habilidades (plan 2013) y competencias (plan 2021).
- En el área de conocimiento de Educación, también se encontró la semejanza de carreras, entre ellas: Matemática y Física-matemática y Ciencias Naturales y Física. Estas se relacionan en el diseño curricular, específicamente en las asignaturas (plan 2013) y componentes (2021), además del campo de actuación, tareas de profesión, perfil de profesional.
- Del mismo modo, en el área de conocimiento de Ciencias Económicas, existen dos carreras semejantes o iguales: Banca y Finanzas y Contaduría Públicas y Finanzas. En este se da una relación de igualdad, pues de acuerdo a sus tareas de profesión, campos de acción y competencias (plan 2021) son una dependiente de otra.
- En cuanto a la Continuidad de las carreras de grado del plan 2021 con posgrado, se logró determinar que esta se puede dar mediante varios elementos que vinculan ambos niveles: investigación, ejes integradores, extensión y las mismas

competencias. En tanto, las carreras del plan 2021 facilita esta transición de grado en posgrado.

- Las carreras del plan 2021, en su conformación curricular, a través de las competencias, deja sentada las bases para la creación de carreras de posgrado como una manera de continuidad de formación en direcciones diferentes: mediante la investigación, los ejes integradores y los optativos.
- La investigación es un medio eficaz para la continuidad de formación de grado en posgrado pues en la misma investigación están presente las competencias genéricas y específicas que una carrera de grado declara y que se consolidan en las carreras de posgrado.
- También, los ejes integradores en grado son los que, desde el primer año de la carrera, se encarga de desarrollar investigación y con ello las competencias en un ámbito de actuación y tareas de la profesión. En tanto, son los que ayuden a la comprensión lógica de problemas del entorno social.

##### **5. Propuesta metodológica para la construcción de carreras de posgrado que permita la continuidad de las carreras de grado**

En cuanto al planteamiento de la existencia de una metodología para establecer la continuidad de formación de grado es posgrado, una gran parte de los entrevistados expresaron: *“debe partir de un análisis de las necesidades de la nación, después de las necesidades de los profesionales. Luego un análisis de las competencias, porque es por competencias... verdad... y después crear los componentes del programa” (E1,2,3-EEDGp8).*

Otro expresó que:

*(...) es necesario que se cree una **metodología** para que se dé el tránsito y la metodología, te vuelvo a decir, que tiene que ver más con una cuestión de la filosofía de cómo se hacen las cosas el grado y que cuando estudiante se traslade a posgrado no sienta mucho el impacto, mucho la diferencia, tal vez las diferencia van a ser muy de las particularidades de los académicos que estén desarrollando los componentes en el posgrado (E1,2,3-EEDGp8).*

Del mismo modo el entrevistado opinó que:

*(...), trasladar al posgrado aquellas ideas genéricas que se van a desarrollar y que están respondan a ciertas áreas de actuación en el campo social o en el campo donde se van a desarrollar los procesos de investigación, porque generalmente, en posgrado, lo fuerte no es la formación modular, es la investigación y en la investigación ahí, se puede hacer integraciones de diversos tipo, pero qué es lo que yo he cuestionado en esto del grado que quiere integrar todo mediante una **metodología** que indica cómo hacerlo (E1,2,3-EEDGp8).*

Asimismo, otro de los entrevistados expresó:

*(...) Cuando en el grado nos dan una cosa y cuando entramos a posgrado comenzamos a dar vuelta para saber porque no sabemos ni cómo escribir, pero si el chavalo lo sabe cómo se hacen las cosas, desde abajo, y está más o menos doloroso que como nos ha pasado a nosotros que al final terminamos a aprender cómo se hacen las cosas, en el posgrado y si esa **metodología** permite mejorar, es lo bueno (E1,2,3-EEDGp8).*

Estas apreciaciones tienen relación directa con los planteamientos que se han descrito en el Marco teórico de esta investigación al referirse especialmente al desarrollo de la investigación, extensión y formación como aspectos fundamentales en la creación de una metodología que favorezca la continuidad de formación de grado hacia posgrado. En este sentido, resulta idóneo citar a Escobar y De Armas (2020) al referirse a estos elementos en la estrategias de continuidad, cuando expresan que:

*...las líneas y objetivos estratégicos que sirven de base a esta estrategia ponen en perspectiva diferentes aspectos que la universidad requiere para dar un salto cualitativo hacia la modernización, la integración de los procesos (formación, investigación y extensión) y, por consiguiente, la producción de conocimiento científico que pueda transferirse hacia la formación de grado y posgrado, así como a la solución de problemas específicos prioritarios de la sociedad nicaragüense (p.7).*



Es decir, visto desde el ángulo del fortalecimiento de las competencias, la metodología para la creación de programas de posgrado debe permitir que estos brinden una formación académica integral, mediante el modelo curricular por competencias, en correspondencia con el contexto nacional de acuerdo con el avance de la ciencia y la tecnología. Además, que mediante la relación inter y transdisciplinar se logre una integración conjunta de la investigación y la extensión mediante las prácticas profesionales o pasantías de investigación.

Del mismo modo, los participantes del grupo focal, consideran que la importancia de la existencia de una metodología que permita la continuidad de grado en posgrado, porque va a permitir la construcción de carreras de posgrado que van a fortalecer las competencias profesionales, mediante la aplicación de la investigación en los diferentes ámbitos de acción dependiendo de la profesión que se haya declarado en la planificación de las carreras de grado:

*a la hora de planificar se debe hacer usando **una metodología que vaya dando los pasos** a seguir para que las carreras para tanto grado como posgrado, uno tenga en cuenta una visión integral de formación para no separada del pregrado y grado por un lado la maestría por otro doctorados por otro sino un enfoque integral bajo ese eje de desarrollo complementario de diferentes competencias, donde las competencias de investigación más enfocada a la parte del posgrado en la maestría pero luego con **continuidad** hacia el doctorado para terminar de consolidar el desarrollo técnico científico del estudiante y teniendo una buena base para no entrar a la maestría verdad de un posgrado débil, sino que uno debe esa secuencia entonces al estudiante se desarrolla desde una perspectiva holística del grado y posgrado (GFCPPp2).*

En cuanto a los elementos que esta metodología debe considerar es el perfil de ingreso de los aspirantes a una carrera de posgrado y de esa manera exista una sinergia tanto en grado como en posgrado, porque son dos formas de trabajar distintas, a pesar de que los programas curriculares creados en la universidad van bajo una misma línea. Además, de esa manera se garantiza la articulación del grado con el posgrado y eso permite trabajar de una manera más íntegra:

*es más complejo planificar una carrera sin una **metodología o un paso a paso** porque se tiene que adaptar a una nueva modalidad y no es esa la idea, sino que es complementario y que la universidad vaya formando un profesional en una integral a lo largo de toda de toda su carrera profesional, eso es lo que se busca con esta sinergia entre, entre, los programas por competencias (GFCPPp2).*

En este mismo sentido, la metodología, en vista de quienes creen las carreras de posgrado son los mismos maestros que crean los de grados, conociendo y estando claros de la continuidad que deben tener los estudiantes, se debe dosificar los contenidos de acuerdo al nivel y de esa manera no duplicar esfuerzos:

*es importante para evitar la duplicidad del esfuerzo verdad, y usando una **metodología** que permita la búsqueda de competencia similares en los diferentes niveles tanto grado como posgrado y también para evitar omisiones, es decir, a la hora de planificar las carreras para tanto grado como posgrado, uno tenga en cuenta una visión integral de formación para no separada del pregrado y grado (...) (E1-EEDGp4).*

Otro aspecto que se mencionó referente a esta situación (elementos de la guía), es la parte de la inclusión de la investigación como uno de los aspectos importantes a considerar como continuidad de la formación, puesto que esta permite tener una mejor comprensión de los problemas de la sociedad y que permite darles soluciones a los mismos mediante la aplicación de métodos de investigación:

*el cómo hacer investigación, verdad, darles salida a todas esas competencias, técnico, asistenciales, de cómo hacer investigación, para encontrar elementos novedosos y solución a los problemas de salud de nuestra población y el doctorado él porque hacer investigación desde la perspectiva filosófica de que vamos a alcanzar un nivel y una **metodología** permite eso en evidencia del cuáles son las mejores formas, verdad, de controlar o prevenir enfermedades (GFCPPp2).*

En este caso, ante diversas opiniones se deberían de haber considerado por ejemplo el asunto de la docencia en el nivel de posgrado como parte fundamental

de las competencias a desarrollarse para el futuro desempeño laboral. En tanto, que la metodología vendrá a permitir la articulación directa del grado con el posgrado y, por ende, facilitará a los estudiantes acceder a mayores oportunidades para optimizar su potencial, facilitaría la educación continua y promovería el desarrollo profesional:

*Es suma importancia que las comisiones de curriculares de grado y posgrado creen **una metodología** que permita la continuidad de formación de grado en posgrado mediante el desarrollo de procedimientos sistemáticos y de evaluación en miras de la acreditación no solo de los programas de grado, sino los de posgrado (E1-EEDGp3).*

Es decir, se trata de un trabajo compartido donde haya compromiso principalmente de los académicos y profesionales de la institución para que de esa manera se les brinde un mejor servicio a los estudiantes. Por lo tanto, es de urgencia iniciar un proceso de evaluación para carreras profesionales, con criterios específicos, en vista de que se analice si estas marcan o declaran continuidad de formación en posgrado. Asimismo, es necesario, actualizar la guía para la elaboración o creación de programas de posgrado y tener en cuenta, desde este momento, las sugerencias que han mencionado los expertos.

### **5.1 Fundamentación de la propuesta metodológica para la continuidad de formación de grado en posgrado**

Esta investigación se propone una propuesta metodológica que permita la continuidad de formación de grado en posgrado en las carreras de la UNAN-Managua, es decir, una manera de integrar saberes que permitan la formación integral de los seres humanos. En este sentido, un modelo o propuesta metodológica, es un tipo particular de orden académico cuya misión principal es brindar paso o líneas de acción que se deben considerar o tomar en cuenta para la creación de un determinado producto (diseño curricular, propuesta de curso, plan de estudio, entre otros) con el fin de lograr unanimidad o estandarización de diseños o programas de estudio.

Del mismo modo, un modelo o propuesta metodológica, que permita la continuidad de grado en posgrado, constituye una de las alternativas para procurar la profundización de las competencias en carreras afines o áreas de conocimiento que tienen similar complejidad o campos de acción. Estas complejidades, por tanto, se deben profundizar en las carreras de posgrado (especialidad, maestrías, doctorado) mediante proyectos de investigación y de desarrollo, entre otras acciones que conlleven al fortalecimiento de las competencias tanto genéricas como específicas y profundizarlas en un posgrado, mismas que se declaran en el plan de estudio de estas.

En tanto, las teorías científicas, relacionadas con las propuestas metodológicas de orden académico, expresan que en esencia estas se caracterizan porque presentan un paso a paso o, dicho de otro modo, la instrumentación de un sistema de trabajo de integración inter, intra, multi y transdisciplinar en el que intervienen una serie de elementos de orden pedagógicos, metodológicos, que conllevan a un aprendizaje con enfoque sistémico y procesual que se orientan a la puesta en práctica de aprendizajes, de habilidades, es decir, de competencias demostrables en el campo de acción (Torres, 2018) .

Asimismo, este modelo o propuesta metodológica, se propone sistematizar un conjunto de saberes teóricos y prácticos que favorecen el alcance de aprendizajes significativos, tal y como se declara en el modelo curricular de esta alma mater “(...) el currículo por competencias favorece la integración de saberes, a través de tareas o problemas reales, cuya resolución implica una visión compleja y sistémica” (UNAN-Managua, 2021, p. 1). Es decir, se propician espacios en los que se evidencia el desarrollo de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales desarrolladas por el estudiante a lo largo de un programa formativo determinado (grado o posgrado).

De allí que, repensando de modo ontológico, esta propuesta metodológica debe transferir la capacidad de marcar las pautas de continuidad de saber de un nivel

a otro, momentos importantes para la formación, puesto que esto permite la reconstrucción de los saberes; en competencias para la renovación de las diversas formas de comprenderse y de entender al mundo desde una mirada crítica y ser capaz de transformarla de acuerdo con su interés.

Por tanto, esta propuesta metodológica permitirá realizar una integración de los saberes de acuerdo con los niveles de formación de tal manera que estos tengan coherencia lógica, con el propósito de que una vez concluida la carrera el estudiante mediante acciones concretas en su cotidianidad, reestructure su mundo interno para modificar el mundo externo.

### **5.1.1 Fundamento socioeducativo**

Esta propuesta metodológica está dirigida a la comunidad universitaria (UNAN-Managua) que ofrece servicio educativo superior universitario en nueve facultades, incluyendo las cuatro facultades multidisciplinarias (Chontales, Estelí, Matagalpa y Carazo) cuya sede central está Managua, institutos, centros de investigación y el POLISAL y que cuenta con una población estudiantil de más de 40,000 estudiantes entre grado, posgrado y programas especiales.

La UNAN-Managua, es una institución Autónoma que tiene como objetivos estratégicos en cuanto al eje de formación: “preparar graduados a nivel de pregrado, grado y posgrado con una formación integral y dominio de las competencias ciudadanas y profesionales que demanda el desarrollo sostenible del país, a través de la integración de la docencia, la investigación y la extensión” (UNAN-Managua, 2020-2024, p. 25).

Con relación a los objetivos institucionales, la casa de estudios tiene como visión ser una institución líder en la formación de profesionales éticos y de alta calidad, según estándares tanto nacionales como internacionales. Asimismo, tienen como misión la formación de profesionales competentes y emprendedores con

responsabilidad social y con capacidades que les permitan desenvolverse en diferentes contextos a nivel nacional e internacional.

### **5.1.2 Fundamento pedagógico**

La presente propuesta metodológica para la continuidad de formación de grado en posgrado de las carreras de la UNAN-Managua, apuesta por una formación integradora, en la que los estudiantes, una vez egresado de la carrera de grado y apropiados de las competencias, conocimientos, habilidades y valores que les permiten actuar de manera independiente, crítica y creativa para poder resolver las situaciones que se le presenten a lo largo de su vida; tengan una puerta abierta para continuar profundizando las competencias de grado o nuevas en una carrera de grado. De ahí la necesidad de emplear estrategias y métodos que vinculen la parte cognitiva, conceptual, procedimental, actitudinal y social, mediante el ingreso a una carrera de posgrado en la cual se consolida un proceso de enseñanza-aprendizaje reflexivo, investigativo, innovador, consciente y autorregulado (Escobar, 2020).

Para el diseño de la propuesta, se tomó en cuenta el contexto en el que se desarrolla la UNAN-Managua, momento en que se enfrenta en una etapa de reflexión, reestructuración y construcción del modelo curricular por competencia. De ahí la necesidad de responder a la necesidad de fortalecer el proceso de continuidad de grado en posgrado con miras de fortalecer las competencias que el egresado va a demostrar en los diferentes campos de acción para cual fue formado. Por tanto, el currículo de una carrera de posgrado debe corresponderse con aspectos especiales de la carrera de grado, en particular las competencias, objeto de estudio, campos de acción y áreas de conocimientos, entre otros. Esto responde a lo expresado por Escobar (2020, p.9):

Por tanto, para diseñar planes de estudio con esta visión se realizan tres tareas fundamentales: aplicar aspectos y formas de integración, selección y estructuración de los contenidos y la sistematización o globalización del currículo. Estas favorecen superar la cultura del enfoque disciplinar o por

asignaturas que tiende a fragmentar el conocimiento, produciendo insuficiencias que al final desembocan en aprendizajes difusos y poco útiles para el desempeño profesional.

De los anterior, se puede deducir que, de acuerdo con el modelo asumido por la UNAN-Managua, llamado plan 2021, las disciplinas no se deben ver como elementos separados, sino como un todo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual busca como resultados de aprendizaje, el desarrollo de competencias que responden a un área de conocimiento en el cual recaen los ejes de trabajos del egresado y lo mismo debe suceder en el posgrado, a partir de este momento.

### **5.1.3 Fundamento legal.**

#### **5.1.3.1 Ley de autonomía de las Instituciones de Educación Superior (Ley N° 89)**

En su artículo 6, se establecen los fines y objetivos de la Educación Superior Nicaragüense. Estos confieren no solo la base legal, sino también las líneas de actuación que se deben seguir para lograr una formación efectiva con valores nacionales y el desarrollo científico –técnico requerido por la universidad en su ruta de desarrollo en relación con la sociedad nicaragüense. En tanto, esta propuesta metodológica, surge como una herramienta que permite dinamizar la creación de carreras de posgrado partiendo de la experiencia de grado y de esa manera aportar a la formación de profesionales capaces de resolver problemas de su entorno, tal y como lo señala este artículo:

- Contribuir a la formación científica, técnica, cultural y patriótica de los estudiantes.
- Impulsar la superación científica, técnica, cultural y pedagógica del personal docente y la capacitación del personal administrativo.
- Vincular la formación de los estudiantes al proceso productivo y a las necesidades objetivas del desarrollo económico, en función de los intereses populares.

- Fomentar y desarrollar la investigación científica para contribuir a la transformación de la sociedad y mejoramiento y adaptación de nuevas tecnologías.
- Propiciar la capacidad crítica y autocrítica, cultivando en el estudiante la disciplina, la creatividad, el espíritu de cooperación y la eficiencia, dotándolo de sólidos principios morales, cívicos y humanísticos.
- Organizar la Proyección Social, la Difusión Cultural y la Extensión Universitaria en beneficio del pueblo.
- Difundir el legado de las figuras patrióticas culturales y científicas, de los héroes y mártires de los forjadores de la Nación.

## **5.2 Alcance de la estrategia**

La propuesta metodológica es uno de los mecanismos para lograr la integración de saberes y contribuye con la formación integral de los seres humanos; por ello constituye una opción para obtener una titulación a nivel de grado en postgrado de la UNAN-Managua. En tanto, se convierte en un proceso necesario para el mejoramiento de la educación, tanto de la Universidad como del país. Por esto, es necesario establecer una metodología que permita la integración de la formación que favorezca la mejora continua tanto de los procesos de formación como de los procesos de investigación.

En este sentido, Escobar (2020, p.11) expresa que esto:

se logrará a través de la integración de los saberes, de los objetivos de aprendizaje (resultados de aprendizaje), de los procesos de investigación, de los procesos de extensión, de los marcos competenciales, de tal manera que se actúe sobre la base de indicadores alcanzables, medibles, evaluables, que permitan una continuidad sostenida y coherente entre los niveles de grado y posgrado.

De ahí que, la continuidad de la formación de grado en posgrado surge como una necesidad producto de la transformación curricular y las necesidades sociales tiene como objetivo principal la integración de la formación, la investigación, innovación, internacionalización y la extensión en la UNAN – Managua. Todo esto a través de un proceso coherente que permite lograr un



mayor alcance de las competencias y se terminen de consolidar las líneas de investigación en los dos niveles. Por tanto, esta propuesta metodológica se convierte en una unidad en la que coexisten contenidos, conceptualizaciones, argumentaciones, experiencias concretas, investigación y práctica real y social, orientada hacia la solución de problemas, a la transformación y al perfeccionamiento humano.

### **5.3 Integración de la formación**

#### **5.3.1 Interdisciplinariedad**

En cuanto a este elemento presente y considerado en la guía metodológica, se debe a que, la UNAN-Managua, debido al proceso de transformación curricular apunta por la integración entre los procesos de formación, investigación y extensión y, para que estos sean posibles, se requiere del estudio de este aspecto. De ahí que, Escobar (2020, p. 4), considera que la interdisciplinariedad desde la investigación es considerada como el:

Conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa o fraccionada. (...) se refiere a la creación de una identidad metodológica, teórica y conceptual, de forma tal que los resultados sean más coherentes e integrados.

De lo anteriormente citado, se puede inferir que, la interdisciplinariedad lleva consigo una doble función; una interna, que estaría relacionada con el replanteamiento de una ciencia (entiéndase esta como un área de conocimiento) desde su conformación, evolución y organización interna y externa y, la otra, pudiera decirse que externa, es decir, referida a profundización o apropiación de elementos conceptuales que permiten la movilización del saber en los diferentes niveles y esto lo hacen de manera directa y creciente los especialistas de un área o ciencia determinada. De ahí que: “La característica central de la interdisciplinariedad se desprende del hecho de incorporar los resultados de

varias disciplinas, a partir de esquemas conceptuales de análisis” (Tamayo, 2004, p.6).

En tanto, la interdisciplinariedad se concreta en el currículo adoptado por la UNAN – Managua 2021 en el eje integrador del que se derivan los componentes curriculares integradores. En cuanto al diseño curricular de las carreras de posgrado, esta se desarrollará mediante la presentación de proyectos de investigación e innovación con lo cual se van a graduar de la carrera.

### **5.3.2 La mutidisciplinariedad**

Este concepto visto desde el punto de vista de la investigación, consiste en la unión de modelos teóricos y metodológicos pertenecientes a diferentes disciplinas para abordar un tema de investigación específico. Es decir, en este enfoque, cada especialista trabaja por separado, o sea, no se evidencia ninguna sinergia entre los investigadores de los diferentes campos involucrados, pero estas comparten cierta relación entre ellos y estas sirven de la disciplina de base, es decir, a la que inició la colaboración a través de una cuestión específica propia de su ámbito de conocimiento y, una vez finalizado el proceso, cada disciplina retorna a sus respectivos límites.

De ahí que Escobar (2020, p. 4) toma este concepto desde la ciencia y es considerada como:

el conjunto de disciplinas que se proponen simultáneamente, pero sin hacer aparecer explícitamente las relaciones que pueden existir entre ellas. En este ámbito de investigación, las aproximaciones al objeto de estudio se realizan desde diferentes ángulos, usando diferentes perspectivas disciplinares.

Ahora bien, estas desde los procesos de formación, consideradas por la UNAN- Managua, la categoría mutidisciplinariedad o interdisciplinariedad paralela, ocurre:

(...) cuando diversas disciplinas, confluyen en la solución de un problema concreto, sin que estas pierdan su identidad. En el marco de los planes de estudio, se sugiere reservar lo multidisciplinario para el caso de la resolución de problemas que trasciendan las disciplinas propias de un determinado perfil (Escobar, 2020, p. 5).

### **5.3.3 La transdisciplinariedad**

La transdisciplinariedad se ha convertido en los últimos tiempos como una práctica de investigación basada en la articulación de varias disciplinas en torno un mismo tema de investigación con el objetivo de generar nuevos conocimientos, la cual surge como resultado de la superación de los límites de las disciplinas involucradas en el estudio.

En tanto, desde la ciencia, esta es considerada como:

la coordinación de todas las disciplinas sobre la base de un axiomático general introducida a todos los niveles, a partir del nivel de los objetivos. En este ámbito se refiere al proceso en el cual ocurre la convergencia entre disciplinas, acompañado por una integración mutua de las epistemologías disciplinares (UNAN-Managua, 2017, citado por Escobar, 2020, p. 7).

Es decir, esta permite abarcar la complejidad de los diversos problemas existentes en la realidad y las diferentes percepciones científicas alrededor de estos y de esa manera se posibilita conectar el conocimiento abstracto con casos específicos y es ahí donde los conocimientos conceptuales se llevan a la práctica y de esa manera se perciben en la sociedad, porque se resuelven problemas del entorno.

## **5.4 Grupo de investigación**

Entiéndase este al grupo de investigadores de una unidad formada con líneas de trabajo unidisciplinares o pluridisciplinares e intereses comunes, donde se

realizan actividades de investigación, desarrollo e innovación con una trayectoria reconocida dentro de un área de conocimiento determinado con el objetivo de obtener resultado de conocimientos sobre un tema de interés. Estos deben verificables y sujetos a críticas por la comunidad científica local, regional y mundial (Escobar, 2020, 10). Por lo tanto, el grupo debe tener claridad de las funciones de los investigadores, de sus responsabilidades, de su movilidad interna y externa, por ello deben estudiar, capacitarse y practicar constantemente, a fin de obtener éxito y reconocimiento en la comunidad científica, en la comunidad universitaria y en la sociedad.

En un grupo de investigación, los integrantes participan como:

- **Investigador principal:** quien es el responsable directo del grupo y su representante legal. Es el investigador con más trayectoria y formación. Se encarga de analizar interpretar y redactar, producir o avalar los resultados de los proyectos en ejecución o terminados.
- **Coinvestigador:** acompaña al grupo en igual rango que el principal, pero que realiza actividades bajo su tutela dadas las características del proyecto específico que se desarrolle.
- **Investigador auxiliar:** apoya actividades de tipo instrumental bajo la supervisión del investigador principal o coinvestigador. Sus actividades pueden ser de recopilación de información, ordenamiento y procesamiento de datos, asistentes de laboratorio, actividades administrativas.
- **Investigador de campo:** desarrolla actividades operativas bajo la supervisión del investigador principal o coinvestigador. Puede tomar muestras, aplicar instrumentos (en cuestras, entrevistas), redactar notas y diarios de campo (Escobar y de Armas, 2020, p. 12).

## 5.5 Redes de investigadores

En la creación de diseños curriculares de carreras de posgrado es imprescindible considera esta parte de redes de investigadores. Estos, en el desarrollo de la carrera van a permitir de manera directa la transferencia de conocimiento en los diferentes niveles (grado en posgrado) y no solo eso, sino que, tener una visión más amplia de las problemáticas de las cuales se pretende dar solución con la carrera. Todo esto, porque las redes de investigación que propician el desarrollo

de actividades de investigación y desarrollo tecnológico a partir de proyectos de investigación con el objeto de complementar capacidades y un adecuado reparto de actividades o tareas (Torres, 2018, p. 35).

Es decir, el académico que está participando de una red está comprometido a la producción de nuevos conocimientos de manera competente y con valor grupal, en contraposición de la visión individualista que impera en la cultura académica de muchas universidades, lo que lo convierte en candidato idóneo para el desarrollo de investigación en grado y en posgrado de manera que haya transferencia de conocimiento en ambos niveles y dé respuestas a las demandas sociales. Por tanto, los colectivos de académicos y grupos de investigación deben hacer esfuerzos por pertenecer a diferentes redes educativas o de investigación a fin de consolidar sus proyectos de investigación desde las dimensiones: comunicación, financiamiento, reconocimiento y movilidad.

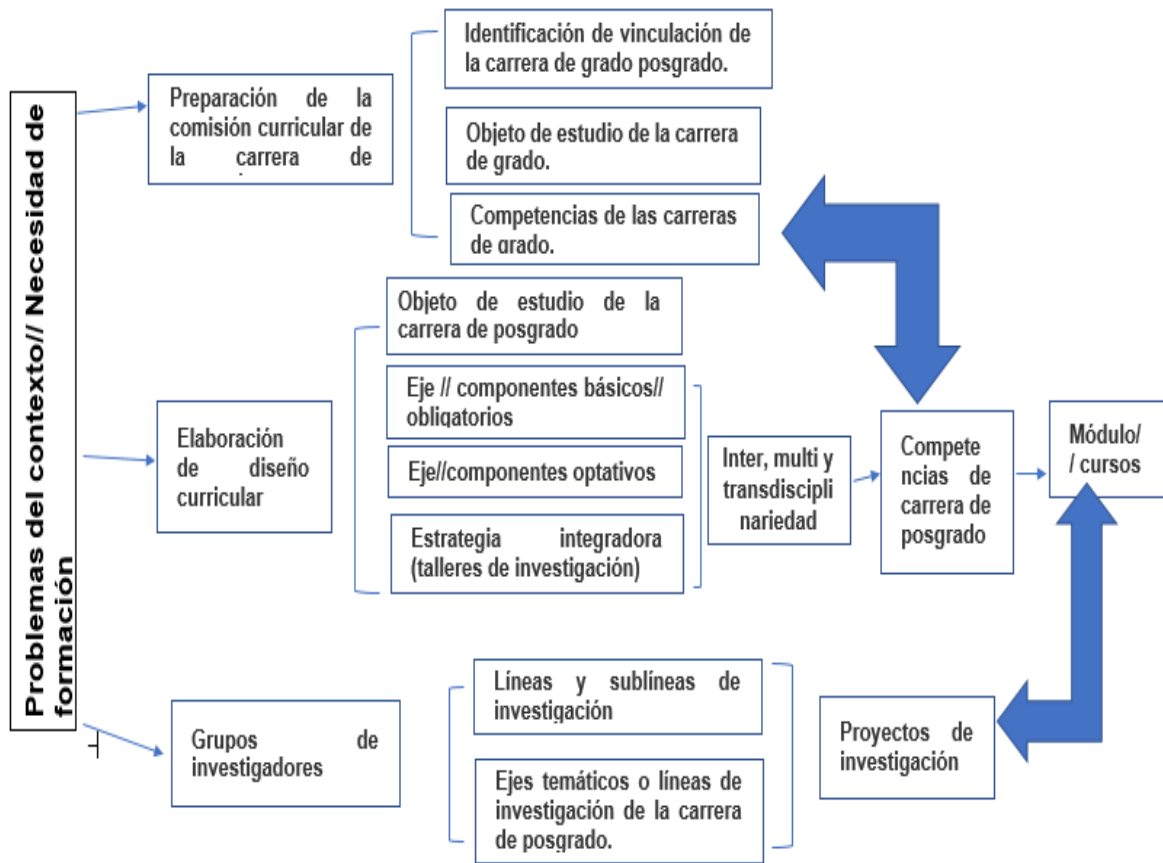
## **5.6 Proyectos de investigación**

El proyecto investigación como forma de graduación de una carrera de posgrado, es un documento amplio que consiste en la descripción específica del estudio que realiza el investigador, es decir, expresa qué se va a investigar, cómo, cuándo y con qué se investigará. En palabras de Lerma (2001):” el proyecto es un documento que tiene como objetivo presentar y describir detalladamente lo que se va a investigar, la base teórica conceptual, los componentes metodológicos y los recursos humanos, técnicos y económicos, necesarios para realizar la investigación” (p. 77).

De lo anterior se puede deducir que un proyecto de investigación consiste en el desarrollo de actividades científicas organizadas de manera coherente y sistemática basado en un cronograma que orienta su acción hacia el logro del propósito del mismo. Este incluye a investigadores quienes buscan brindar solución a las problemáticas valiéndose de los diferentes recursos: humanos, económicos, infraestructura, sociales tecnológicos, entre otros.

Después de haber realizado un análisis sobre el diseño de una propuesta metodológica para la construcción de carreras de posgrado que permita la continuidad de las carreras de grado, se pueden **deducir o sintetizar** lo siguiente:

**Imagen N° 16. Flujograma de la metodología para la elaboración de programas de continuidad de carreras de grado en posgrado.**



Fuente: Elaboración propia.

Del flujograma y el abordaje teórico en este apartado, se puede focalizar que:

- La creación de una propuesta metodológica para el diseño curricular de las carreras de posgrado en la UNAN-Managua, es una alternativa emergente para que estas tengan la lógica de continuidad de formación a partir de grado y en ellas se fortalezcan las competencias que se alcanzaron en grado y alcancen nuevas competencias.

- La propuesta metodológica, debe considerar un elemento muy en particular: la investigación. Además, las competencias y ejes de integración y desarrollo de líneas de investigación.
- La propuesta metodológica debe llevar consigo, el paso a paso para la creación de una nueva carrera de posgrado desde la formación por competencias, además de los pasos a seguir para la reestructuración de las carreras existentes y que de cierto modo guardan una estrecha relación de continuidad de grado.
- Además de considerar la investigación en la metodología o paso a paso, otro elemento que se debe tomar en cuenta, es el claustro, esto es lo que va a permitir que en las carreras de posgrado se desarrollen las líneas de investigación.
- La propuesta metodológica, al igual que, la estrategia de continuidad de la formación de grado en posgrado UNAN –Managua, debe articular los procesos de investigación, docencia y extensión en una acción conjunta, coherente y cohesionada, a fin de fomentar una relación estrecha entre la universidad y la sociedad.

## QUINTA PARTE: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

### 1. Conclusiones

Con relación al **objetivo Verificar el avance en la aplicación del modelo** de continuidad de grado en posgrado en la UNAN-Managua, se concluye que:

Estudiar los avances de la aplicación del modelo de continuidad de grado en posgrado en la UNAN-Managua, ha permitido la caracterización general de dicho modelo en vista que si este es funcional y satisface las necesidades metodológicas para la creación de carreras de posgrado a partir de las carreras de grado.

La aplicación del modelo, a pesar que existe desde el 2020, no se había hecho, puesto a que no existía una metodología o paso a paso para su apropiada aplicación, sino hasta en el 2022 que se ha iniciado con su sistematización con la creación de dos carreras de maestrías: una de carácter transdisciplinar y la otras para el desarrollo de competencias (ver anexo 11).

En cuanto al **objetivo analizar los principales elementos** conceptuales del plan curricular de las carreras de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) en el marco de la continuidad de grado en posgrado, se concluye que:

En ambos planes de estudios (2013 y 2021) según su concepción filosófica se centra en el desarrollo del “ser” y de manera integral con el propósito de que los egresados sean capaces de resolver problemas del medio de manera conjunta. No obstante, a pesar de que en el plan 2013 se declaran estas acciones, en su diseño no hay estrategias permitan lograrlas, no así en el plan 2021, en el cual en sus elementos conceptuales se declara con precisión de qué manera se logran; por ejemplo, los componentes integradores. En cuanto a la continuidad de grado en posgrado, en el plan 2013 no se manifiesta de ninguna manera, pero



en el 2021 sí se marca dicha continuidad mediante ejes integradores, ejes optativos, competencias específicas y la investigación.

El plan 2013 refiere el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas y están declaradas de manera general y unidisciplinar, mientras que el plan 2021 se presentan competencias específicas por niveles y se vinculan directamente con las genéricas y transdisciplinar mediante el eje integrador. Ahora bien, en el plan 2013, esas capacidades no se transferibles al posgrado, mientras que, en el otro plan, dichas competencias son transferibles al posgrado mediante multi, trans e interdisciplinariedad donde el estudiante es capaz de construir aprendizajes significativos para la vida.

El modelo educativo del plan 2013 es generalizadas y enfocados más al compromiso institucional y no se deje entrever en ello una manera de continuidad de formación de grado en posgrado, mientras que el plan 2021 detalla cuidadosamente las correspondencias con las exigencias a nivel nacional como internacional y su enfoque va hacia la sociedad y, a partir de ahí se va marca la continuidad de formación de grado en posgrado. Asimismo, la evaluación, en el plan 2013, es individual y mediante prácticas arcaicas (examen y en algunos casos investigación) que solo se mide la cantidad de saberes conceptuales, no así en el plan 2021 que es realizada de manera procesual y centra su interés en el saber hacer y ser y mediante una misma estrategia para los componentes de un semestre, llamados componente integrado y este lleva consigo formación de saberes, investigación y extensión y es mediante estos elementos del integrador se presenta la continuidad de grado en posgrado.

Los docentes, en ambos planes, son el pilar del quehacer educativo, pero en el plan 2013 son ellos los protagonistas, mientras que el plan 2021 son guadores del proceso y el actor principal son los estudiantes. Tanto en grado como en posgrado juegan el mismo papel, desde la construcción de diseños curriculares hasta la ejecución del mismo, en tanto, de ellos depende si se da o no la continuidad de grado en posgrado. Los estudiantes en el plan 2013, a pesar de

declararse que son los protagonistas, en la práctica son simple receptores pasivos y, por lo tanto, no ellos no pueden proponer que hay una continuidad de formación en posgrado, mientras que en el plan 2021, estos son actores y protagonistas del proceso y pueden solicitar carreras de continuidad en posgrado.

Asimismo, del objetivo **describir el proceso de perfeccionamiento curricular** las carreras de grado en la UNAN-Managua y las posibilidades de continuidad en los programas de posgrado, se llega a las siguientes conclusiones:

El perfeccionamiento curricular de la UNAN-Managua, permitió reestructurar las carreras de grado y fijar límites de formación en ese nivel y, de ese modo, marcar las pautas para el inicio de continuidad de formación de grado en posgrado. Además, producto de esa transformación se creó el plan 2021 y este centra su mayor interés en el saber hacer y ser, sin menoscabo del saber, pues este se concretiza en los anteriores.

El plan 2021 entre sus elementos conceptuales propone el desarrollo de competencias: genéricas y específicas. Las primeras son generales para todas las carreras tanto de grado como de posgrado y se alcanzan en el transcurso del tiempo, es decir, se terminan de consolidar en el posgrado como una manera de continuidad de formación de grado.

Para la creación del 2021 constó de tres momentos: en el primero se construyó los perfiles de carreras, tareas y campos de acción, ámbitos de actuación y creación de competencias de carreras. En el segundo se crearon los ejes curriculares y en el último la construcción de componentes de cada uno de los ejes de cada carrera.

Asimismo, en el análisis de carreras por áreas de conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua, se encontró que existen carreras

que son semejante entre sí, en ambos planes. Para citar un ejemplo, el caso de las carreras del área de salud se da más la similitud de carreras, específicamente en las enfermerías. Esta similitud se da en cuanto al perfil profesional, campos de acción, habilidades (plan 2013) y competencias (plan 2021).

Los documentos curriculares de las carreras de posgrado de carácter científico, objeto de estudio en esta investigación, no presentan, en su mayoría, en su diseño curricular hacia cuáles carreras de grado se les da continuidad. Además, hay ausencia de objetos de estudios y resultados esperados. Del mismo modo, los objetivos de las mismas, son declarados como actividades momentáneas y, en muchos, no se relacionan con la carrera como tal. También, carecen de declaración de líneas de investigación a desarrollarse, así como similitud entre carreras, en caso de las maestrías de ciencias de la salud que sólo cambian el nombre y un módulo del plan de estudio.

Del mismo modo, se logró identificar la existencia de duplicidad de carrera en las diferentes áreas de conocimiento que tiene declarada la UNAN-Managua, pues estas solo difieren de ciertos componentes y resultados de aprendizaje, no así en el campo de acción, objeto de estudio y ejes de trabajo en las que se puede desempeñar el egresado. Asimismo, se logró identificar que las carreras de grado en el plan 2021 marcan las pautas para la creación de carreras de posgrado mediante la investigación, los ejes integradores y los optativos.

Finalmente, en cuanto al objetivo **realizar una propuesta metodológica** para la construcción de carreras de posgrado que permita la continuidad de las carreras de grado, se concluye que:

La creación de una propuesta metodológica que guíe el proceso de diseño curricular de las carreras de posgrado a partir de la experiencia de grado, es una alternativa para integrar los procesos claves de la UNAN-Managua y específicamente en el proceso de formación de sus graduados, pues así se les brinda la oportunidad de que una vez graduado de la carrera de grado,

encuentran la posibilidad de continuar profundizando las competencias adquiridas en grado.

La propuesta metodológica debe contar con una visión multi, inter y transdisciplinar, además de investigación y extensión con la integración de los docentes con experiencia en el desarrollo de las líneas de investigación a las cuales se adhiere la carrera que se propone.

## **2. Recomendaciones**

- Es necesario realizar una revisión a las carreras de posgrado existentes para identificar si estos se pueden ajustar o no los lineamientos de continuidad de formación de grado en posgrado, según el modelo por competencia de la UNAN-Managua.
- Establecer conexión directa con las distintas carreras que tienen relación con las carreras de posgrado existentes con el fin de reestructurarlas de acuerdo a las necesidades de la sociedad y, por ende, ajustado a nuevo plan curricular de la UNAN-Managua.
- También, es pertinente revisar las carreras de posgrado que tienen mucha similitud o iguales en su diseño curricular, campos de acción, objetivos y dirigidas a los mismos profesionales con el objetivo de unificarlas y evitar la duplicidad.
- Aplicar la propuesta metodológica que permita la construcción de carreras de posgrado tomando como base la experiencia de grado desde un enfoque por competencias.

### **2.1.1 Propuesta de metodológica para la elaboración de carreras de posgrado integrados por competencias en la UNAN-Managua.**

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua desde 2019 ha venido haciendo esfuerzos considerables por mejorar la calidad

académica en el nivel grado y posgrado a través de una serie de acciones, que han dado como resultado la necesidad de transformación curricular en ambos niveles.

En este sentido, la presente metodología de continuidad de grado hacia posgrado, tiene como objetivo principal facilitar la creación de carreras de posgrado considerando la continuidad de grado. En esta se consideran como elementos fundamentales las líneas de investigación, innovación, extensión, internacionalización e innovación como procesos claves declarados por la UNAN-Managua. De ahí que esta va a permitir ver la conexión de manera clara el eslabón entre las carreras de grado y el posgrado.

Además, esta metodología no solo considera los aspectos de una continuidad de una carrera de grado hacia posgrado, sino también, considera la reconstrucción de carreras de posgrado vigentes que tienen mucha relación con las carreras de grado y con el modelo por competencia. De ahí es que surge la necesidad de realizar una reexaminación de las carreras de posgrado vigentes y valorar si guardan relación de continuidad con las carreras de grado por competencia.

Todo esto considerando lo señalado en el Artículo 18 de los Estatutos de la UNAN-Managua, con su reforma:

La investigación constituye el fundamento de la docencia y unidad indisoluble para la formación de grado y posgrado, para generar, reproducir y transferir conocimiento, por medio de la organización y desarrollo de los procesos de investigación, innovación y emprendimiento interdisciplinario de investigación, fundamental y aplicada. (UNAN-Managua, 2018).

Por tanto, esta guía metodológica se construyó tomando en cuenta los rangos que considera el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA) en cuanto a los créditos y tiempo de acuerdo al tipo de carrera de posgrado.

Carrera de posgrado		Propuesta de crédito
Maestría Académicas		De 50 a 75, sobre grado
Doctorado	Sobre licenciatura	De 90 a 142, sobre Licenciatura
	Sobre maestría	De 50 a 70, sobre Maestría

Fuente: Tomado del Reglamento de Estudios de Postgrado, UNAN-Managua (2017).

En cuanto a las **maestrías**, persigue el desarrollo del conocimiento académico en un campo de estudio particular, a través de la formación en sus principales paradigmas científicos y del ejercicio de la investigación básica y aplicada, orientada al análisis de fenómenos naturales y sociales y a la resolución de problemas del contexto local, nacional o regional. La maestría académica proporciona la suficiencia investigadora para la continuación de la formación en el nivel de estudios doctorales. Esta tiene de 50 a 75 créditos sobre grado

Finalmente, el **doctorado** es el nivel de formación y desarrollo académico para la creación de conocimiento original, fundamentado en una investigación que genera aportes significativos para el acervo de un área específica. Este conduce a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad. Este puede hacerse mediante dos formas. La primer es sobre licenciatura y sobre esto se propone un total de créditos de 90 a 142 y el doctorado sobre maestría con un total de créditos de 50 a 70.

## **GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE CONTINUIDAD DE CARRERAS DE GRADO A POSGRADO**

Los planes de estudio de las carreras de grado de la UNAN-Managua están diseñados bajo el modelo para desarrollar competencias. En el plan de estudio de definen las competencias específicas de cada carrera. Estas están redactadas en correspondencia con la formación en grado. De ahí, que las carreras buscan una continuidad de formación en el posgrado. Para ello, se deberá seguir los siguientes pasos:

### **PASO 1. CONSTRUCCIÓN DE COMPETENCIAS.**

Surgen del análisis de las principales tareas que el egresado realizará en los campos de acción y ámbitos de actuación y están en función del saber hacer. Se deben redactar en función de las genéricas o transversales determinadas por la carrera.

### **PASO 2. ELABORACIÓN DE PERFIL DE INGRESO POR CARRERA DE POSGRADO SEGÚN ÁREA DE CONOCIMIENTO.**

#### **Tabla N° 18. Perfil de ingreso**

Este se redacta en una cuartilla (250 palabras). En esta se debe especificar la carrera o a fin que debe tener el aspirante a estudiar la carrera de posgrado. Además, se debe dejar claro sobre los conocimientos y habilidades que deben poseer el estudiante de manera que se favorezca la formación estándar en las áreas específicas del plan de estudios.

<b>Perfil de ingreso a la carrera de posgrado</b>

### **PASO 3. CONFORMACIÓN DEL CLAUSTRO.**

#### **Tabla N° 19. Conformación del claustro de la carrera de posgrado.**

<b>Área de conocimiento</b>	<b>Docentes investigadores</b>	<b>Procedencia (nacional o extranjero)</b>	<b>Líneas de investigación</b>	<b>Sublíneas de investigación</b>	<b>Redes de investigación en la que participa</b>

### **PASO 4. ANÁLISIS DE LA CONTINUIDAD.**

- a) En el caso de las carreras de posgrado existentes, se debe revisar si existe alguna relación de continuidad con las carreras de grado. De existir, se procede a reestructurarse o ajustarse, considerando todos los aspectos que se señalan en esta metodología.
- b) Dado el caso del literal b, dicho análisis debe realizarse en función de:

- Desarrollo de competencias
  - Desarrollo de objetivos (resultados esperados) de aquellas carreras elaboradas con este enfoque.
  - Objeto de estudio.
  - Líneas de investigación
- c) Carreras de posgrado que surge en continuidad de una carrera de grado

**Tabla N° 20. Análisis de la continuidad de las carreras de grado en posgrado**

Carrera de grado	Objeto de estudio de la carrera de grado	Competencias específicas de la carrera de grado	Objeto de la competencia de la carrera de grado	Condición de la competencia de la carrera de grado	Finalidad de la competencia de la carrera de grado

**PASO 5. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA, OBJETO Y EJES.**

**Tabla N° 4. Relación entre competencia, objeto y ejes.**

Competencia específica de la carrera de grado	Objeto de la competencia de la carrera de grado	Eje disciplinar básico de la carrera de grado	Eje disciplinar profesionalizante de la carrera de grado	Currículo optativo de la carrera de grado

**Tabla No 21 Relación entre competencia, condición y eje temático**

Competencia específica de la carrera de grado	Condición de la competencia de la carrera de grado	Eje disciplinar básico de la carrera de grado	Eje disciplinar profesionalizante de la carrera de grado	Currículo optativo de la carrera de grado



**Tabla N° 22. Relación entre competencia, finalidad, problemática y eje temático.**

Cuando la carrera de posgrado sea inter o transdisciplinar el claustro debe estar conformado por profesionales de las disciplinas que esta requiera.

Competencia específica	Finalidad de la carrera de grado	Problemática de la carrera de posgrado	Ejes temáticos	Objeto de estudio de la carrera de posgrado

**PASO 6. REDACCIÓN DE OBJETO DE ESTUDIO.**

Cuando los objetos de estudios sean inter o transdisciplinar, deben estar relacionados con problemáticas complejas que requieren abordajes de diferentes disciplinas.

**Tabla N° 23. Objeto de estudio.**

El objeto de estudio está interrelacionado con los ejes temáticos y está asociado a las competencias específicas. Se refiere al objeto sobre el cual ejerce la acción el profesional para transformarlo. La redacción del objeto de la profesión se realiza en un enunciado breve.

Objeto de estudio

**PASO 8. REDACCIÓN DE COMPETENCIAS**

**a) Competencias genéricas (Declaradas por la UNAN-Managua).**

**Tabla N° 24. Transversalización de competencias genéricas, ejes y valores**

Competencias Genéricas	Ejes y Valores	Descripción de la Estrategias Transversal	Módulo

**b) Competencias específicas**

**Tabla N° 25. Redacción de competencias específicas de la carrera de posgrado**

Objeto de estudio	Ejes temáticos	Competencias específicas

**PASO 8. PERFIL DE EGRESO**

**Tabla N° 26. Perfil de egreso**

Este debe redactarse en una cuartilla de 250 palabras. Esta debe expresar con claridad las áreas de desempeño en que pueden intervenir los graduados con seguridad y eficiencia. Para ello se realizar un análisis de contextos de los campos ocupacionales, las áreas de desempeño e impacto de la misma

Perfil de egreso

**PASO 9. CONSTRUCCIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CURSOS Y MÓDULOS**

**Tabla N° 27. Resultados de aprendizaje, cursos y módulos**

Los resultados de aprendizaje se redactan en términos de saber-hacer, de manera que sean medibles, evaluables y alcanzables. Estos deben tener correspondencia con las competencias específicas ya que permitirán dar salida al nivel de la competencia de manera modular.

Competencias específicas de la carrera de posgrado	Resultados de aprendizaje (integrador, procedimentales, actitudinales, conceptuales)	Cursos	Módulos

**Tabla N° 28. Agrupación de cursos en módulos y producto integrador**

Una vez definidos los cursos, estos se agrupan por módulos según relación de contenidos y alcance de los mismos en un módulo determinado. Las agrupaciones de los mismos responden, además, a una lógica de formación de conocimiento que permita sentar las bases y aportar al desarrollo de una estrategia integradora. Por lo tanto, en esta misma tabla se debe considerar la estrategia integradora con la que el módulo será evaluado.

Nombre del Modulo	Cursos	Estrategia Integradora

**PASO 10. INSERCIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y CONFORMACION DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**Tabla N° 29. Matriz de distribución de docentes – investigadores por líneas de investigación**

El área del conocimiento, líneas y sub líneas de investigación seleccionadas por la carrera de posgrado deben estar de acuerdo a las declaradas por la UNAN-Managua. Además, deben responder al objeto de estudio, competencias específicas y ejes temáticos de la carrera.

Área de conocimiento	Líneas de investigación	Sublíneas de investigación	Docentes investigadores

**Tabla N°. 30. Matriz para la conformación de grupos de investigación y selección de investigadores integrantes de los grupos de investigación**

Una vez definidas el área de conocimiento, líneas y sub líneas de investigación, se identifican los docentes investigadores de la carrera para conformar los grupos de investigación. De acuerdo a la metodología de inserción de las líneas de investigación de la UNAN-Managua, se definen roles dentro del grupo de investigadores. (investigador principal, coi-nvestigador, investigador auxiliar e investigador de campo)

Sublíneas de investigación	Docentes investigadores	Grupo de investigación y asignación de roles	Investigador principal

**Tabla N° 31. Matriz para la inserción de las líneas de investigación**

El nivel de relación (Alto, Medio o Bajo) se obtiene a través del análisis que hacen los especialistas de los dos elementos que se señalan.

Carrera de posgrado por competencias:						
Competencias específicas:						
Línea de investigación:						
Sublínea de investigación	Resultado de aprendizaje integrador	Cursos que se relacionan con la sublínea	Docente investigador a cargo	Nivel de relación entre los resultados de aprendizaje y la línea de investigación		
				Alto	Medio	Bajo
<b>Haga valoración del nivel de relación entre los resultados de aprendizaje integradores de la carrera, la línea de investigación y las sublíneas correspondientes:</b>						

**Tabla N° 32. Para generar temas de investigación y proyectos de innovación**

Los temas de investigación, se derivan de las líneas de investigación. Estos responden, además, a la necesidad de formación de la UNAN-Managua en cuanto a las temáticas relacionadas con el objeto de estudio de la carrera. Asimismo, los temas de investigación son generales y de ellos se derivan temas específicos según el interés del estudiante. Por lo tanto, de una línea de investigación se pueden derivar tres o cuatro temas generales o ejes de trabajo.

Área de conocimiento	Líneas de investigación	Sublíneas de investigación	Tema de investigación

**Tabla N° 33. Relación temas, proyectos, cursos, módulos y estrategia integradora**

Los temas de investigación son el punto de partida para desarrollar proyectos de investigación. De tal manera que, las temáticas propuestas por las carreras de posgrado deben desarrollarse en los cursos de investigación. Estos, deben orientar la construcción del proyecto de investigación según las temáticas seleccionadas por los estudiantes. En la medida en que se avance en la formación y desarrollo de los módulos, los temas de investigación deben ir profundizándose en nivel complejidad y alcance científico hasta lograr el producto del proyecto de investigación, mismo que será la forma de graduación.

Tema de investigación	Docentes investigadores	Cursos de investigación	Módulo	Estrategia integradora /proyecto de investigación

**Tabla N° 34. Tema de investigación docente investigadores y publicaciones**

La tabla N° 19 refleja tema de investigación e investigadores que investigan sobre el tema, sus publicaciones realizadas sobre el mismo y su contacto. El propósito es presentar a los estudiantes la información para que estos seleccionen el tema delimitado de investigación que pretenda desarrollar en su proyecto.

Tema de investigación	Docentes investigadores	Publicaciones (ORCID)	e-mail

**PASO 11. ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El posgrado debe garantizar la formación teórico-metodológica en investigación.

Es el 60% de los créditos deben dedicarse a la actividad investigativa.

**Tabla N° 35. Plan de estudios**

N°	Módulos	Cursos	Total de Horas	Total de Créditos
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
		<b>Total</b>		

---

**HT:** Hora Teórica    **CT:** Crédito Teórico    **HP:** Horas Prácticas    **CP:** Crédito Práctico

### Tabla N° 36. Otras actividades de investigación

La investigación es un componente que debe desarrollarse a través de talleres y proyectos de investigación, además de otras actividades en las que los estudiantes participen de forma activa, las cuales tendrán una asignación de horas y crédito, según Políticas de Investigación y Posgrado y normativa interna de las carreras de posgrado.

Otras actividades de investigación	Créditos
Talleres de investigación	
Seminarios de investigación	
Defensa de trabajos científicos	
Participación en eventos	
Publicaciones	
Predefensa de tesis	
Defensa de tesis	
Tutorías de estudiantes de posgrado (maestría), en el caso de ser estudiante de doctorado, en investigación relacionada a la temática.	
Participación Coloquios de investigación	
Participación en congresos científicos nacionales e internacionales	

## PASO 12. ELABORACIÓN DE DESCRIPTORES DEL PLAN DE ESTUDIO

### Tabla N° 37. Descriptor de plan de estudio

En la siguiente tabla se hará una descripción de los cursos correspondientes a la carrera de posgrado. Además, se enlistarán los docentes que los desarrollará.

N°	Curso	Descriptor	Docente

### Tabla N° 38. Curriculum vitae del claustro.

En la tabla N° 23 se debe escribir el nombre y apellidos de los académicos que desarrollarán los cursos, atendiendo al grado académico, el cual debe ser el mínimo del programa. Además de ellos, se debe presentar un resumen del

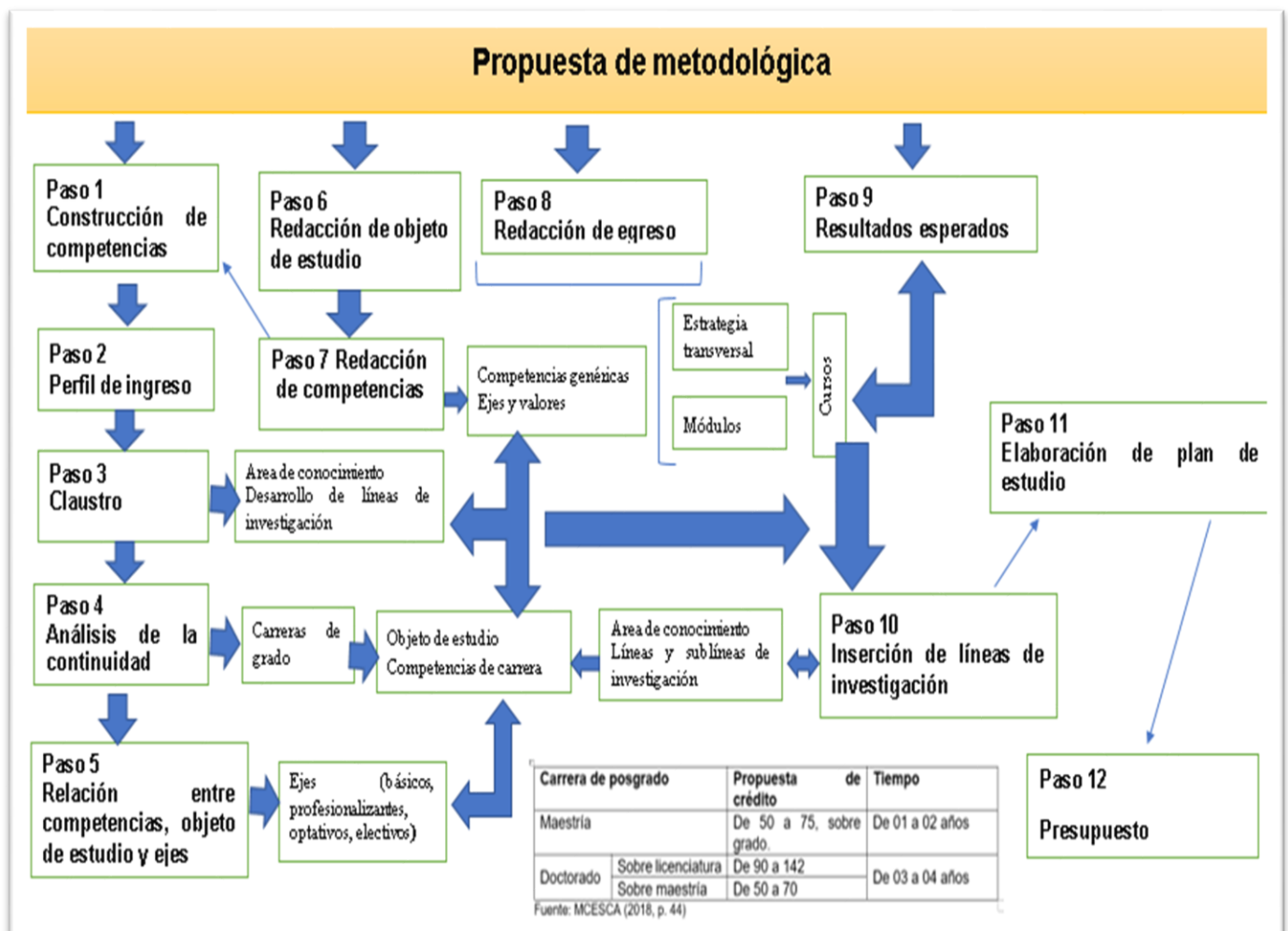
Currículum vitae en el que se destaque la experiencia laboral e investigativa en el área de conocimiento.

N°	Nombres y Apellidos del académico	Grado	Curriculum Vitae

### PASO 13. ELABORACIÓN DE PRESEUPUESTO

Este aspecto estará en relación con las disposiciones reglamentarias de la División de Recursos Humanos y las áreas de administración y de la UNAN-Managua.

En la siguiente imagen se sintetiza todo el proceso:



Fuente: elaboración propia.



### **3. Limitaciones.**

- Complejidad en el establecimiento de una metodología que permita la continuidad de grado hacia posgrado, puesto que, es un tema que muy pocos se ha trabajado y quienes lo han hecho no lo proponen desde una óptica por competencia.
- Inexistencia de políticas de posgrado que garanticen la creación de carreras que garanticen la continuidad de formación de grado en posgrado y esa manera garantizar el cumplimiento del modelo curricular para desarrollar competencias y el modelo de continuidad propuesto.
- La intensidad del estudio permitió recabar un enorme volumen de información. Por tanto, se tuvo que seleccionar aquella que favoreciera una visión general, particular y suficiente para la construcción de la propuesta metodológica de continuidad de grado hacia posgrado.

### **4. Implicaciones**

#### **4.1 Implicaciones teóricas**

Se ha construido una nueva visión sobre la creación de carreras de posgrado. Es evidente que, esta está sujeta a mejora (adaptación) mediante la aplicación de la misma en diferentes contextos. En tanto, es necesario ampliar dicha guía en la creación de las carreras de posgrado que se van a ofertar en los años venideros, a fin de verificar su funcionamiento.

#### **4.2 Implicaciones metodológicas**

Se ha diseñado y aplicado un proceso de investigación en el que se ha comprobado en el campo (error-ensayo) y, al mismo tiempo, pilotando cada uno de los procesos que se plantean en el modelo metodológico de continuidad de grado en posgrado. Este se puede convertir en una nueva herramienta para la construcción de modelos de continuidad de grado en posgrado, pudiéndose aplicar en otros contextos.

La teoría que se plantea, es adaptable a otros contextos universitarios, a fin de profundizar diagnosticar y mejorar el tipo el modelo de continuidad o guía metodológica para la continuidad de formación de grado en posgrado.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, A., Nery, B., Irma, N., Nhora, N., & Ramirez , Y. (29 de Junio de s.a). Educación Especial: Dificultad del Aprendizaje. *PLANIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/webquestplanificacion/grupo-de-trabajo>
- Domínguez Fernandez, G. (2016). *Trascender Bolonia a través de la innovación: más allá de un reto burocrático: una experiencia de innovación universitaria integrada: la Facultad de ciencia Sociales de la UPO*. Barcelona, España.: Octaedro.
- González Castellanos, R., Lavín , M., & Curiel Lorenzo, L. (Diciembre de 2013). *Metodología de la Investigación Científica para las Ciencias Técnicas*. Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_diseno\\_teorico\\_y\\_formulacion\\_proyecto\\_investigacion.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bmn/metodologia_de_la_investigacion_diseno_teorico_y_formulacion_proyecto_investigacion.pdf)
- Sampieri, Roberto ; Baptista, Lucio;. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F: México: McGraw-Hill.
- UNAN Managua. (2011-2015). *Plan Estratégico Institucional*. Managua, Nicaragua.
- Abarca, A., Alpízar, F., Sibaja, G., & Rojas, C. (2013). *Técnicas cualitativas de investigación*. San José, Costa Rica: UCR.
- Abarca-Fernández, R. (03 de noviembre de 2010). Necesidad del Currículo por competencias. Universidad Católica de Santa María. Obtenido de <file:///F:/TESIS%20REVIS%C3%92N%202/PARA%20CURRICULO%20POR%20COMPETENCIA.pdf>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación . (17 de Julio de 2007). *Cómo redactar resultados de investigación*.
- Aiken, L. (1996). *Content Validity and Reliability of Single Items or Questionnaire*. *Educational and Psychological Measurement 4*.
- Alamillo , M., & Villamor, F. (11 de Julio de 2010). *Sobre las regularidades que se presentan en el proceso de enseñanza de la Educación Superior*. Managua.
- Albert, G. (2009). *La investigación Educativa. Claves Teóricas*. España: Mc Graw-Hill.
- Altuve , S., & Rivas, A. (01 de 07 de 2010). *Metodología de la Investigación. Módulo Instruccional*. Caracas: Universidad Experimental Simón Rodríguez.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Caracas: Episteme.

- Armas, R. (2020). La Armonización de las Carreras de Educación en Nicaragua: Política y Perspectivas. *Torreón Universitario*, 60-68.
- Arnal, A., del Rincón, D., & Latorre, A. (2001). *Investigación educativa: fundamentos y metodologías*. Editorial Labor.
- Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México . (2010). Competencias Docentes en el nivel Medio Superior. *Módulo 1. Programa de Formación Educación Media Superior*.
- Báez, M., Lagos , J., Pérez, C., & y otros. (Enero de 2013). Situación actual de la transición y articulación entre pregrado y postgrado en las universidades chilenas.
- Barbour, R. (2007). *Doing focus groups*. London: UK: Sage.
- Bernal, C. (2009). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: Pearson educación.
- Bernheim, C. T. (28 de julio de 2008). La educación superior en Nicaragua. *13(2)*, p. 337-367.
- Bolívar, A. (1999). *El currículum como ámbito de estudio*. Madrid, España : Síntesis.
- Braga, M. (1999). *Proyecto Docente de "Diseño, desarrollo e Innovación del currículo" Documento inédito*. . Universidad de Oviedo.
- Bunge, M. ( 1998). *La Investigación científica*. . Buenos Aires: Ariel.
- Cabero Almenara, J., & Llórente Cejudo, M. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7, 11-12. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art01.pdf>
- Cárdenas, J. (26 de octubre de 1991). Modelos eDducativos del postgrado: Una visión internacional. . *Reflexiones para la formulación de políticas en América Latina*. Recuperado el 26 de octubre de 2020, de <https://www.aui.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cardona, V. C. (12 de Octubre de 1991). *Modelos Educativos del Pòstgrado: Una Visión Integradora*. Obtenido de <https://www.aui.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cardona, V. C. (12 de octubre de 1991). *MODELOS EDUCATIVOS DEL POSTGRADO: UNA VISION INTERNACIONAL*. Obtenido de <https://www.aui.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>

- Cardona, V. C. (1991). *MODELOS EDUCATIVOS DEL POSTGRADO: UNA VISION INTERNACIONAL*. Obtenido de <https://www.auiip.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cardona, V. C. (12 de octubre de 1991). *MODELOS EDUCATIVOS DEL POSTGRADO: UNA VISION INTERNACIONAL*. Obtenido de <https://www.auiip.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cardona, V. C. (2011). *MODELOS EDUCATIVOS DEL POSTGRADO: UNA VISION INTERNACIONAL*. [auip@gugu.usal.es](mailto:auip@gugu.usal.es).
- Cardona, V. C. (s.f.). *Cardona, Victor Cru*.
- Cardona, V. C. (s.f.). *Modelos Educativos deñPOSTGRADO: UNA VISION INTERNACIONAL*. Obtenido de <https://www.auiip.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cardona, V. C. (29 de Septiembre de s.a). *MODELOS EDUCATIVOS DEL POSTGRADO: UNA VISION INTERNACIONAL*. Obtenido de <https://www.auiip.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Careaga, M. (13 de mayo de 2008). Currículo basado en competencias. Obtenido de <http://marcelocareaga.blogspot.com/2008/04/curriculo-basado-encompetencias.html>.
- Casirini, R. (2010). Teoría, Diseño y Evaluación Curricular. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 1-6. Obtenido de *MODELOS DE DISEÑO CURRICULAR*.
- Castillo , A., & Cabrerizo, D. (2010). *Evaluación educativa de aprendizaje y competencias*. Madrid,España: Earson educación.
- Cazares. (2008). *Una reflexión teórica del currículum*. Colombia.
- Cazares, M. (2008). *Una reflexión teórica del currículum*. Caliz, Colombia.
- Cazares, M. (2008). *Una reflexión teórica del currículum*. Colombia.
- Cazares, M. (31 de Mayo de 2008). *Una reflexión teórica del currículum*. Caliz, Colombia. Obtenido de *Una reflexión teórica del currículum*.: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-170863.html>
- Cazares, M. (2012). Obtenido de *Una reflexión teórica del currículum y los diferentes enfoques curriculares*: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-170863.html>

- Cazares, M. (07 de Mayo de 2012). España, Huelva. Obtenido de Una reflexión teórica del currículum y los diferentes enfoques curriculares.: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-170863.html>
- Cazares, M. (27 de Abril de 2012). *Una reflexión teórica del currículum y los diferentes enfoques curriculares*. Obtenido de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-170863.html>
- Ceja Yáñez, E. (noviembre de 2009). Los puntos de vista del concepto competencia laboral y su relación con el diseño curricular en la especialidad de Farmacia Industrial. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*, 3. Obtenido de <http://dta.ugal.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/viewFile/39/42>.
- Chavarría, M., & Villalobos, M. (2012). *Orientaciones para la elaboración y presentación de tesis*. México: Trillas.
- Cirigliano, F., & Villaverde, A. (2010). *Dinámica de grupos y educación*. Colombia.
- Coll, C. (1998). *El Constructivismo en el Aula*. Barcelona, España: Graó.
- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. (2020). *Glosario de Educación Superior de Nicaragua. Tercera versión*. Managua, Nicaragua.
- Corral, Y. (Enero-junio de 2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista ciencias de la Educación.*, 19(33), 228-247.
- Cradona, V. C. (1991). *Modelos Educativos del Postgrado: Una Visión Integradora*. Obtenido de <https://www.aui.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Creswell. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed approaches*. (3ra ed.). Thousand Oaks, CA, EE. UU: Sage.
- Creswell, J. (2009). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Traditions*. Thousand Oaks.
- Cruz Cardona, V. (12 de octubre de 1991). *Modelos Educativos del Postgrado: Una visión Internacional*. España: Tercer Mundo Editores. Obtenido de <https://www.aui.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cruz Cardona, V. (09 de octubre de s.a). *Modelos Educativos del Postgrado: Una visión internacional*. España, Madrid. Obtenido de <https://www.aui.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>

- Cruz, C. V. (1991). *Modelos Educativos del Postgrado: Una Visión Internacional*. Obtenido de auiop.org:  
<https://www.auiop.org/images/stories/DATOS/PublicacionesOnLine/archivos/modelos2.htm>
- Cuenca, G. A. (2011). Elementos teóricos sobre calidad en postgrado. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Dane, F. (1990). *La Investigación cualitativa: encuesta*. PacificGrove, CA: Brooks/cole.
- De la Orden, A. (1988). *La calidad de la educación* (Vol. 40). Bordón.
- De Zubiria, S. (2001). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante*.
- Dewey, J. (1997). *El Arte como Experiencia*. Paidós.
- Díaz-Barriga, A. (2003). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Obtenido de El currículo. Tensiones conceptuales y prácticas.:  
<http://redie.uabc.mx/redie/article/view/83>
- Díaz-Barriga, Á. (2011). *Competencias en Educación. Corrientes de Pensamientos e Implementación para el Currículo y el Trabajo en el Aula*.
- Díaz-Barriga, F. (2015). Estrategias para el Desarrollo de Competencias en Educación Superior . *I Encuentro Internacional Universitario: EL CURRÍCULO POR COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR* (págs. 63-86). Lima-Perú : Ediciones Nova Print S.A.C.
- Diccionario de Real Academia Española. (29 de Agosto de 2001). Competencia.
- Domínguez, G. (2016). *Trascender Bolonia a través de la innovación: más allá de un reto buracrático*. Sevilla, España: Octaedro.
- Donnelly, R., & Fitzmaurice, M. (2005). *Designing Modules for Learning. In Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*, O'Neill. Dublin: AISHE.
- Dornyei, Z., & Taguchi, T. (2010). *Questionnaires in Second Language Research: Questionnaires in Second Language Research*. New York: Routledge.
- Escobar Pérez, J., & Cuervo Martínez, Á. (20 de octubre de 2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Avances en Medición*. Obtenido de  
[http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/71113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/71113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf).
- Escobar Soriano , Á. A., & De Armas , R. (2020). Modelo para la continuidad de la formación de grado en posgrado: UNAN-Managua. *Revista Torreón*

- Universitario*, 28. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/387/3872112001/html/>
- Escobar Soriano, A. A. (Octubre de 2016). Esquema de Aprendizaje de la Gramática. M, Managua, Nicaragua.
- Escobar Soriano, Á. A. (2020). Modelo para la continuidad de la formación de grado en posgrado: UNAN - Managua. *Torreón Universitario*, 20-66.
- Estrategia para la continuidad educativa, con calidad del plan 2016 y su reforma 2016, en el contexto de la Pandemia Mundial. (2020). Managua, Nicaragua.
- Fernández-Salineró, C. (2006). *Las competencias en el marco de la convergencia europea: un nuevo concepto para el diseño de programas educativos*. Encounters on Education.
- Flórez, R. (2010). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. . Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Fry, J. (1977). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Argentina: Paidós.
- Gallo, A. (2004). *Simple Steps to Designing a Rubric. Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*.
- Gimeno, J. y. (2008). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, España: AKAL, S.A.
- González, M., & Escudero, J. (1987). *Innovación educativa: teoría y procesos de*. Barcelona: Humanitas.
- Guerrero, J. (2003). Calidad en la educación, organizaciones y ejercicio profesional. *Revista Alternativas en Psicología*, 8, 24, 35.
- Hamilton, D. ((1991)). Orígenes de los términos educativos “clase” y “currículum”. . *Revista de Educación*, 295. 187 - 205.
- Hernández Sampieril, R., & Cortés, B. (1998). *La teoría de la evaluación cognitiva: la relación entre las recompensas extrínsecas y la motivación intrínseca* (Vol. 3). México, DF.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Huerta , J., Pérez , I., & Castellanos , A. (03 de Noviembre de 2013). Desarrollo curricular por competencias integrales. Obtenido de <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar /13/ 13Huerta.html>.
- Iafrancesco, G. (2003). *Nuevos Fundamentos para la transformación curricular: a propósito de los estándares*. . Bogotá, Colombia: Magisterio.



- Ibáñez, B. (2000). Pedagogía y Psicología Interconductual. *Revista Mexicana de Análisis de la conducta*, 20-22.
- Jara Concha, P. S. (2007). *Currículo por competencias en el postgrado de enfermería. Investigación y Educación en Enfermería [en línea]. 2007, XXV(2), 122-129[fecha de Consulta 11 de Julio de 2022]. ISSN: 0120-5307. Disponible en: htt.*
- Jara, P., & Stieповic, J. (2007). Currículo por Competencias en Postgrado de Enfermería. . *Revista Investigación y Educación en Enfermería*, 122-129.
- Jenkins, A., & Unwin, D. (2001). *How to write learning outcomes. Available.* Obtenido de <http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html>
- Jerez, O. (2012). Los resultados de aprendizaje en la Educación Superior por Competencias. *Tesis Doctoral*. Granada, España.
- Kemmis, S. (1988 ). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata.
- Kerlinger, F. (1997). *Investigación del comportamiento. Técnicas y Metodología* . México, D.F: Interamericana.
- La Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado. (2012). *Gestión de la Calidad del Postgrado en Iberoamérica. Experiencias Nacionales*. . Salamanca, España.: Dirección General de la AUIP Salamanca España.
- Latorre, A. (2003). *Investigacion Accion*. Barcelona: GRAO.
- Laurillard, D. (1995). *Rethinking university teaching*. London: Routledges.
- Lawsy , K., & McLeod, R. (05 de Julio de 2004). Case study and grounded theory: Sharing some alternative qualitative research methodology with systems professionals. *Artículo presentado a la 22nd International Conference of Systems Dynamics*.
- Lemaitre, M. J. ( 2012). *Articulación entre el pregrado y el postgrado: Experiencias universitarias*. . Santiago.
- Lerma, H. (2001). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Maldonado, M. (2011). *El trabajo colaborativo en el aula Universitaria* (Vols. Laurus, vol. 13, ). s.e.
- Malla curricular UNAN-Managua. (2021). Malla curricular: Licenciatura en Enfermería . Managua, Nicaragua.
- Manual del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos. (30 de Junio de 2007). 47.

- MCESCA. (2018). *Marco de cualificaciones para la educación superior centroamericana*.
- Mendicoa, G. (2003). *Sobre tesis y tesistas. Lecciones de enseñanza-aprendizaje*. Buenos Aires. Argentina: : Espacio.
- Monja, M. I. (1993). *Programa de enseñanza de habilidades de interactivas* (4ta ed.). Madrid: CEPE.
- Morán, P. (1998). *Instrumentación didáctica*.
- Otaola, C. (2006). *Análisis lingüístico del discurso. La lingüística enunciativa*. . Barcelona: Ediasa.
- Palacio, J. (1997). *La cuestión escolar, críticas y alternativas: Críticas y alternativas*. (6ta ed.). Barcelona: Ed. Laila.
- Pandera, F. (2005). *Calidad de la educación universitaria. Propuesta para una mejora continua*. Cadiz: UNIVERSIDAD de CADIZ & ICE. Obtenido de [http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/educacio/index/assoc/Educacio/\\_i\\_Cultu/ra\\_2001v.dir/Educacio\\_i\\_Cultura\\_2001v14p011.pdf](http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/educacio/index/assoc/Educacio/_i_Cultu/ra_2001v.dir/Educacio_i_Cultura_2001v14p011.pdf)
- Pérez. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II Técnicas y*. Madrid: La muralla.
- Pérez, J. E. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. España: Avances.
- Pérez, M. (31 de Mayo de 2012). *Teoría, diseño y evaluación curricular*. . Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1Hj9KGOs0tAJ:www.uaeh>.
- Pimienta, J., & Daniela, M. (8 de Agosto de 2013). *Propueta Didáctica por Competencias para la Educación Básica*. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/76-281-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/76-281-1-PB%20(1).pdf)
- Piñuel, J., & Gaitán, J. (1999). *Metodología General. Conocimiento científico e investigación en la comunicación social*. Madrid: Síntesis. .
- Piura, J. (2006). *Metodología de la investigación científica. Un enfoque integrador*. . Managua, Nicaragua: PAVSA.
- Piura, J. (2008). *Metodología de la investigación científica: Un enfoque integrador*. Managua: Xerox.
- Ramas, E. (2015). *Modelos de Educación a Distancia y Rol Docente*. En: E. Ramas. *TIC en Educación: Escenarios y experiencias*. . México D.F.: Ediciones Díaz de Santos.
- Real Academia Española (RAE). (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.a ed. ed.). Madrid, España.

- Real Academia Española. . (2013). *Diccionario de la lengua española* . Madrid: Author.
- Reguera, A. (2008). *Metodología de la investigación lingüística. Prácticas de escritura*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Restrepo, B. (1997). *Investigación en Educación. Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social*. Bogotá, Colombia: Santafé de Bogotá.
- Robles Garrote, P., & Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en lingüística aplicada. *Nebrija de Lingüística Aplicada*, 3. Obtenido de [https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo\\_55002aca89c37.pdf](https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_55002aca89c37.pdf)
- Rodríguez , C., & Sanz, T. (1997). *Revista pedagógica*. Obtenido de [https://www.mtuamotera.org/gn/web/documentos/contenidos/libro\\_de\\_tendencias\\_docentes.pdf](https://www.mtuamotera.org/gn/web/documentos/contenidos/libro_de_tendencias_docentes.pdf)
- Rodríguez Neira, T. (2010). *La evaluación en el aula* . España: Ediciones Nobel.
- Rodríguez, D., & Valldeoriola, J. (2007). *Metodología de la Investigación*. Cataluña: Universidad obrera.
- Rodríguez, R. (2006). INVESTIGACIÓN CURRICULAR: CONCEPTOS, ALCANCES Y PROYECCIONES EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. *Hallazgos*, 63-82.
- Rodríguez, R. (2006). INVESTIGACIÓN CURRICULAR: CONCEPTOS, ALCANCES Y PROYECCIONES EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. 63-82.
- Roman, M., & Díez, E. (2010). El currículum como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. *Revista Enfoques Educativos*.
- Ruiz, M. (2009). *El proceso curricular por competencias* . México : Trillas.
- Salatino, D. (2009). Semiótica de los sistemas reales. Análisis semiótico de la emergencia psico-bio-socio-cultural.
- Sampaio, L., Leite , P., & De Armas, R. (2015). *Diseño curricular para desarrollar competencias: una propuesta metodológica* . Aracaju: Editorial Universitaria de Tiradentes.
- Sánchez Carrión, J. J. ( 1995). *Manual de Análisis de datos*. Madrid, España: Alianza.
- Schettini, P., & Inés, C. (2015). *Análisis de Datos Cualitativos en la Investigación Social* . Argentina : EDULP.
- Serbia. (2007). *Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa. Hologramática*.

- Serbia, J. (2007). *Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa*. s.e.
- Sierra Bravo, R. (2011). Tesis Doctorales y trabajos de Investigación Científica. Metodología general de su elaboración y documentación. Madrid, España.
- Solís Hernández, I. (18 de Octubre de 2003). *El análisis documental como eslabón para la recuperación de información y los servicios*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos14/analisisdocum/analisisdocum.shtml>
- Soriano, Á. A. (Octubre de 2016). Esquemas de aprendizaje de la Gramática. Managua, Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/3945/1/96332.pdf>
- Soriano, Á. A. (Octubre de 2016). ESQUEMAS DE APRENDIZAJE DE LA GRAMÁTICA.
- Soriano, Á. A. (2020). Modelo para la continuidad de grado en posgrado. *Torreón universitaria*, 23-26.
- Soriano, Á. A. (octubre 2018 - enero 2019). El posgrado en la UNAN-Managua y su relación con la sociedad nicaragüense I: historia y actualidad. *Torreón Universitario*, 6-21. doi:10.5377/rtu.v10i29.12720
- Tamayo, M. T. (2004). *La Interdisciplinariedad*. Calí, Colombia: ICESI.
- Tobón. (2007). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias*. Colombia: ECOE.
- Toohey, S. (1999). *Designing Courses for Higher Education*. Buckingham: SRHE and OU Press.
- Torres, J. (27 de junio de 2018). ¿Qué es la propuesta metodológica IDEA?, en Iberoamérica Divulga IBERCIENCIA. Texcoco. , D.F, México. Obtenido de Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/>
- Tusón, A. (1999). *Análisi de la conversa*. Barcelona: Ariel.
- UANL. (Agosto de 2012). Modelo Académico del posgrado.
- UNAN Managua. (Enero de 2020). DISEÑO CURRICULAR PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN LA UNAN-MANAGUA.
- UNAN,Managua. (02 de Septiembre de 2011). Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular. Managua, Nicaragua.
- UNAN-Managua. ( 2010 ). Plan Estratégico Institucional. Managua Nicaragua.
- UNAN-Managua. (2011-2015). Plan Estratégico Institucional .
- UNAN-Managua. (2013). Malla curricular de la carrera Contaduría Pública y Finanzas. Managua, Nicaragua.

- UNAN-Managua. (2013). Malla curricular de plan de estudio de la carrera Banca y Finanzas. Managua, Niacargua.
- UNAN-Managua. (06 de Agosto de 2015). Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular 2011. Managua, Nicaragua.
- UNAN-Managua. (2020). Líneas de Investigación.
- UNAN-Managua. (2020-2024). Plan Estratégico institucional 2020-2024.
- UNAN-Managua. (2020-2029). Proyecto Institucional. Obtenido de <https://www.unan.edu.ni/index.php/proyecto-institucional>
- UNAN-Managua. (2021 ). Diseño curricular de la carrera de Contaduría Pública y Finanzas . Managua, Nicaragua.
- UNAN-Managua. (2021). Diseño curricular de la carrera Banca y Finanzas. Managua, Nicaragua.
- UNAN-Managua. (26 de Noviembre de 2021). Normativa de práctica de formación profesional (PFP) y pasantías . Managua, Nicaragua: UNAN-Managua.
- UNESCO. (1998). Declaración Mundial Sobre la Educación Superior. Paris. Obtenido de file:///C:/Users/Henry/Downloads/470-Texto%20del%20art%C3%ADculo-179-1-10-20180911%20(1).pdf
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2013). Plan de estudio de la carrera de Física-Matemática. Managua, Nicaragua.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (23 de Abril de 2021). Diseño Curricular para Desarrollar Competencias en la UNAN-MANAGUA. Managua, Niacargua.
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2021). Documento curricular de la carrera de Matemática . Managua, Nicaragua.
- Valles, M. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Vargas, G. (2017). La Importancia del Diseño Curricular en la Institución Educativa. *Magisterio.com.co*, 12-20.
- Wang, J., & Rairigh, R. (2006). *Using Instructional Rubrics in Physical Education. Teaching Elementary Physical Education,*.
- Wilson, N., & McClean, S. (2010). *Questionnaire design. Newtownabbey:*. University of Ulster.
- Zabalza Beraza, M. (2012). La formación por competencias: entre la formación integral y la empleabilidad. Obtenido de file:///F:/TESIS%20REVIS%C3%92N%202/PARA%20CURRICULO%20POR%20COMPETENCIA.pdf

# **6. ANEXOS**

## **Anexo N°1. Primera versión de Cuestionario de encuesta a estudiantes de posgrado.**



### **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN-MANAGUA**

#### **DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

#### **ENCUESTA A ESTUDIANTES DE POSGRADO.**

Estimados estudiantes de posgrado, soy estudiante del doctorado en Educación e Intervención Social, que ofrece la UNAN-Managua en la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-CHONTALES), en conjunto con la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla-España. En la actualidad estoy realizando el trabajo de investigación en el que se pretende realizar una propuesta metodológica para la creación de programas de posgrado que articule la continuidad desde Grado hacia Postgrado, por lo que sus opiniones y aseveraciones serán de gran relevancia para este estudio. Por ello solicito de manera amable que respondan a la siguiente encuesta con el propósito de explorar las opiniones y percepciones que tienen los estudiantes de posgrado frente a los estudios que cursan con relación a su especialidad.

Dicha información será utilizada únicamente con fines educativos. Confiando en su veracidad, le agradezco su valiosa colaboración.

#### **1. Objetivo de la Investigación.**

Describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado.

**1. Nombre moderador**

Henry Alexander Murillo Reyes

**I. Escriba en un enunciado corto lo que se le solicita.**

1. Situación laboral actual:

1.1 Solo dedicado a los estudios: \_\_\_\_\_

1.2 Dedicado a los estudios y trabajando: \_\_\_\_\_

1.3 Otro (especificar) \_\_\_\_\_

2. Nombre de la carrera de **grado cursada** y duración en años.

3. Razones que influyeron en su decisión de estudiar un postgrado:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. Si el Programa que usted cursa es un Maestría, señalar si es de carácter:

4.1 Académico: \_\_\_\_\_ 4.2 Científico: \_\_\_\_\_ 4.3 Lo desconozco: \_\_\_\_\_

5. En relación al postgrado que cursa (marque con una X la que mejor responda a la respuesta):

5.1 ¿Es en la misma universidad en la que cursó su licenciatura?

5.1.1 Sí \_\_\_\_\_ 5.1.2 No \_\_\_\_\_

5.2 ¿Es en la misma facultad (o escuela) en la que usted cursó su licenciatura?

5.2.1 Sí \_\_\_\_\_ 5.2.2 No \_\_\_\_\_

5.3 ¿El posgrado que estudia es a manera de continuidad de formación con la carrera que usted estudió?

5.3.1 Sí \_\_\_\_\_ 5.3.2 No \_\_\_\_\_

En caso de que su respuesta haya sido sí, ¿cómo se manifiesta esta continuidad? (Encierre en un **círculo** la o las alternativas que usted crea corresponden a su situación)

a) Reconocimiento formal de asignaturas aprobadas en el grado como parte del programa de postgrado (convalidación u homologación).



- b) Convalidación de actividad de graduación del postgrado por actividad de titulación del grado.
- c) Flexibilización de requisitos de ingreso.
- d) Eliminación de algún requisito de ingreso.
- e) Disminución de la duración del postgrado.
- f) Disponibilidad de becas para exalumnos de la institución.
- g) Exenciones de pago para exalumnos de la institución.
- h) Puedo realizar mi investigación de postgrado, continuando con lo hecho en el grado.
- i) Otras. Indíquelas:

---

---

**Anexo N°2. Versión FINAL de Cuestionario de encuesta a estudiantes de posgrado (incluye sugerencias de mejora expresadas por los expertos)**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

**ENCUESTA A ESTUDIANTES DE POSGRADO.**

Estimados estudiantes de posgrado, soy estudiante del doctorado en Educación e Intervención Social, que ofrece la UNAN-Managua en la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-CHONTALES), en conjunto con la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla-España. En la actualidad estoy realizando el trabajo de investigación en el que se pretende realizar una propuesta metodológica para la creación de programas de posgrado que articule la continuidad desde Grado hacia Postgrado, por lo que sus opiniones y aseveraciones serán de gran relevancia para este estudio. Por ello solicito de manera amable que respondan a la siguiente encuesta con el propósito de explorar las opiniones y percepciones que tienen los estudiantes de posgrado frente a los estudios que cursan con relación a su especialidad.

Dicha información será utilizada únicamente con fines educativos. Confiando en su veracidad, le agradezco su valiosa colaboración.

**2. Objetivo de la Investigación.**

Describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado.

## 2. Nombre moderador

Henry Alexander Murillo Reyes

### II. Escriba en un enunciado corto lo que se le solicita.

1. Situación laboral actual:

2.1 Solo dedicado a los estudios: \_\_\_\_\_

2.2 Dedicado a los estudios y trabajando: \_\_\_\_\_

2.3 Otro (especificar) \_\_\_\_\_

6. Nombre de la carrera en la que se graduó y duración en años.

7. Razones que influyeron en su decisión de estudiar un postgrado:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

8. Si el Programa que usted cursa es un Maestría, señalar si es de carácter:

4.2 Académico: \_\_\_\_\_ 4.2 Científico: \_\_\_\_\_ 4.3 Lo desconozco: \_\_\_\_\_

9. En relación al postgrado que cursa (marque con una X la que mejor responda a la respuesta):

5.2 ¿Es en la misma universidad en la que cursó su licenciatura?

5.2.1 Sí \_\_\_\_\_ 5.1.2 No \_\_\_\_\_

5.2 ¿Es en la misma facultad (o escuela) en la que usted cursó su licenciatura?

5.2.2 Sí \_\_\_\_\_ 5.2.2 No \_\_\_\_\_

5.3 ¿El posgrado que estudia es a manera de continuidad de formación con la carrera que usted estudió?

5.3.1 Sí \_\_\_\_\_ 5.3.2 No \_\_\_\_\_

En caso de que su respuesta haya sido sí, ¿cómo se manifiesta esta continuidad? (Encierre en una circunferencia la o las alternativas que usted crea corresponden a su situación)

j) Reconocimiento formal de asignaturas aprobadas en el grado como parte del programa de postgrado (convalidación u homologación).

- k) Convalidación de actividad de graduación del postgrado por actividad de titulación del grado.
- l) Flexibilización de requisitos de ingreso.
- m) Eliminación de algún requisito de ingreso.
- n) Disminución de la duración del postgrado.
- o) Disponibilidad de becas para exalumnos de la institución.
- p) Exenciones de pago para exalumnos de la institución.
- q) Puedo realizar mi investigación de postgrado, continuando con lo hecho en el grado.
- r) Otras. Indíquelas:

---

---

**Anexo N°3: Primera versión de cuestionario para Entrevista semiestructurada a ejecutivos de docencia de grado.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**  
**UNAN-FAREM-CHONTALES**

**Cuestionario para Entrevista a ejecutivos de docencia de grado**

**Datos del entrevistado**

**Nombres y apellidos:**

**Fecha de la entrevista:**

**Hora de inicio:**

**Hora de finalización:**

Estimados ejecutivos de docencia de grado, soy estudiante del doctorado en Educación e Intervención Social, que ofrece la UNAN-Managua en la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-CHONTALES), en conjunto con la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla-España. En la actualidad estoy realizando el trabajo de investigación en el que se pretende realizar una propuesta metodológica de un modelo curricular que articule la continuidad de Grado a Postgrado, por lo que sus opiniones y aseveraciones serán de gran relevancia para este estudio. Por ello solicito de manera amable que me brinden una entrevista, no sin antes manifestarle que los resultados serán utilizados únicamente con fines educativos. Confiando en su veracidad, le agradezco su valiosa colaboración.

1. ¿Considera usted, que con la transformación del diseño curricular del plan 201, por objetivo a plan 2021, por competencias, se podría establecer la vinculación directa entre las carreras de grado y continuidad con el postgrado y de esa manera preparar a los estudiantes para su futuro desempeño laboral? ¿Podría Argumentar su respuesta?

2. Desde su perspectiva, ¿En la transformación del diseño curricular, los objetivos planteados en el modelo 2013 establecen las líneas de acción para una formación adecuada en el posgrado de manera que se puedan retomar para la formación posgraduada por competencias? Comente su respuesta.
  
3. ¿Cree que se podrían realizar una inclusión o combinación de las competencias genéricas y específicas del nuevo currículum, que permitan la búsqueda de nuevas formas de actuación para lograr el desarrollo de habilidades y conocimientos, frente a los retos globales o locales? ¿Podría manifestarlas de forma breve pero precisa?
  
4. ¿Cuál considera es la importancia de la vinculación de las carreras de grado con el posgrado en el nuevo modelo curricular y en relación a mantener la acreditación universitaria tanto a nivel nacional como a nivel internacional como recientemente lo logramos como universidad? ¿Podrías desarrollar su comentario?
  
5. ¿Considerando que la acreditación universitaria demanda nuevas formas de articulaciones internas, cree que se debería contar con una propuesta metodológica para la construcción de programa de posgrado considerando la experiencia de grado y así fortalecer la formación profesional? ¿Podría brindarme su explicación?
  
6. ¿Cree usted que la formación por competencia como se concibe en el nuevo currículum en el nivel de grado, se podría consolidar o mejorar al establecerse un vínculo genuino entre las carreras de grado en el posgrado? ¿Podría argumentar su respuesta?
  
7. ¿Cuáles serían los roles fundamentales que desempeñarían tanto los docentes como estudiantes ante un eminente vínculo entre las carreras de grado y

posgrado en la formación de competencias que se pondrían en práctica en el entorno laboral? Fundamente su respuesta

8. ¿Considera que podría haber otros elementos que no se han mencionado en la entrevista y que usted quisiera ampliarlas? ¿Podría describirlas?

**Anexo N°4. Versión FINAL de Cuestionario para Entrevista a ejecutivos de docencia de grado (incluye sugerencias de mejora expresadas por los expertos)**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

**UNAN-FAREM-CHONTALES**

**Cuestionario para Entrevista a ejecutivos de docencia de grado**

**Datos del entrevistado**

**Nombres y apellidos:**

**Fecha de la entrevista:**

**Hora de inicio:**

**Hora de finalización:**

Estimados ejecutivos de docencia de grado, soy estudiante del doctorado en Educación e Intervención Social, que ofrece la UNAN-Managua en la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-CHONTALES), en conjunto con la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla-España. En la actualidad estoy realizando el trabajo de investigación en el que se pretende realizar una propuesta metodológica para la creación de programas de posgrado que articule la continuidad desde Grado hacia Postgrado, por lo que sus opiniones y aseveraciones serán de gran relevancia para este estudio. Por ello solicito de manera amable que me brinden una entrevista, con el objetivo de describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado. Dicha información será utilizada únicamente con fines educativos.

Confiando en su veracidad, le agradezco su valiosa colaboración.



1. ¿Considera usted, que con la transformación del diseño curricular del plan 2013, por objetivo a plan 2021, por competencias, se podría establecer la vinculación directa entre las carreras de grado y continuidad con el postgrado y de esa manera preparar a los estudiantes para su futuro desempeño laboral? ¿Podría Argumentar su respuesta?
2. ¿De qué manera, creen ustedes, que es necesario que las carreras de grado tengan continuidad en posgrado, desde donde sería la continuidad?
3. ¿Cómo debe ser un programa de posgrado considerando las carreras de grado?
4. ¿Por qué es importante que las carreras de grado tengan continuidad en posgrado?, ¿cómo sería esa continuidad?
5. Según su conocimiento del modelo cuáles serían los anclajes para que un estudiante de grado pueda continuar sus estudios en posgrado.
6. ¿De qué manera es factible la integración de las líneas de investigación de grado en posgrado?
7. Según sus conocimientos del modelo, cuál es la importancia del eje integrador en la continuidad de las carreras de grado en posgrado.
8. ¿Considera que podría haber otros elementos que no se han mencionado en la entrevista y que usted quisiera ampliarlas? ¿Podría describirlas?

**Anexo N°5. Primera Versión de cuestionario para Entrevista semiestructurada a directores Departamentos.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**UNAN-MANAGUA**

**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

**UNAN-FAREM-CHONTALES**

**Cuestionario para Entrevista a directores Departamentos**

**Datos del entrevistado**

**Nombres y apellidos:**

**Fecha de la entrevista:**

**Hora de inicio:**

**Hora de finalización:**

Estimados directores de Departamentos, soy estudiante del doctorado en Educación e Intervención Social, que ofrece la UNAN-Managua en la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-CHONTALES), en conjunto con la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla-España. En la actualidad estoy realizando el trabajo de investigación en el que se pretende realizar una propuesta metodológica para la creación de programas de posgrado que articule la continuidad desde Grado hacia Postgrado, por lo que sus opiniones y aseveraciones serán de gran relevancia para este estudio. Por ello solicito de manera amable que me brinden una entrevista, con el objetivo de describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado. Dicha información será utilizada únicamente con fines educativos.

- 1) ¿Considera usted, que el diseño curricular del plan 2013, contempla las acciones pertinentes para la construcción de aprendizajes significativos a nivel de grado? Podría Argumentar su respuesta.

- 2) ¿Piensa que dicho modelo curricular tiene la intensión final de desarrollar capacidades, habilidades y destrezas en los estudiantes para su futuro desempeño laboral? Podría justificar su respuesta.
- 3) ¿Cree que en el perfeccionamiento del plan curricular 2013 los objetivos tanto conceptuales, procedimentales y actitudinales merecen una revisión minuciosa con el fin de modificar las intenciones de formación en el grado? Podría explicarlo de forma breve.
- 4) Desde su perspectiva, ¿Es el perfeccionamiento del diseño curricular 2013 la que da el génesis al del 2021, con la intención de mejorar la formación del grado? Podría manifestarlas de forma general. como universidad? Podrías desarrollar su comentario.
- 5) ¿Podría realizar una reflexión sobre si la inclusión o combinación de las competencias genéricas y específicas del nuevo currículum, permiten la búsqueda de nuevas formas de actuación para lograr el desarrollo de habilidades y conocimientos? Podría manifestarlas de forma breve pero precisa.
- 6) ¿Qué opinión le merece en el marco del perfeccionamiento curricular el surgimiento de un modelo curricular por competencias? Podrías desarrollar su comentario.
- 7) ¿Cuál cree usted sea la relevancia en medio del contexto en el que estamos la vinculación de las carreras de grado con el nivel de postgrado en cuanto a la educación continua? Podría brindarme su explicación.
- 8) ¿Considera que en medio del perfeccionamiento del currículo de grado se podría establecer un vínculo necesario entre las carreras de grado con las de postgrado, con el propósito de la formación de un profesional con capacidades y habilidades para resolver las situaciones complejas o simples que podrían surgir en su entorno profesional en al cual fue formado? Podría argumentar su respuesta.
- 9) ¿Cuál considera usted deberían ser las estrategias que se deberían establecer con el propósito de vincular las carreras de grado con las de postgrado en un diseño curricular por competencias? Fundamente su respuesta.
- 10) ¿Considera que podría haber otros elementos que no se han mencionado en la entrevista y que usted quisiera ampliarlas? Podría describirlas.

**Anexo N°6. Versión final de cuestionario para Entrevista semiestructurada a directores Departamentos (incluye sugerencias de mejora expresadas por los expertos)**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL  
UNAN-FAREM-CHONTALES  
Cuestionario para Entrevista a directores Departamentos**

**Datos del entrevistado**

**Nombres y apellidos:**

**Fecha de la entrevista:**

**Hora de inicio:**

**Hora de finalización:**

Estimados directores de Departamentos, soy estudiante del doctorado en Educación e Intervención Social, que ofrece la UNAN-Managua en la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-CHONTALES), en conjunto con la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla-España. En la actualidad estoy realizando el trabajo de investigación en el que se pretende realizar una propuesta metodológica para la creación de programas de posgrado que articule la continuidad desde Grado hacia Postgrado, por lo que sus opiniones y aseveraciones serán de gran relevancia para este estudio. Por ello solicito de manera amable que me brinden una entrevista, con el objetivo de describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado. Dicha información será utilizada únicamente con fines educativos.

1. ¿Considera usted, que el diseño curricular del plan 2013 contempla las acciones pertinentes para la construcción de aprendizajes que garantice una continuidad a nivel de posgrado? ¿Podría Argumentar su respuesta?

2. ¿Piensa que dicho modelo curricular 2013 tiene la intención final de desarrollar capacidades, habilidades y destrezas en los estudiantes y que estos opten a una formación en posgrado y de esa manera lograr un mejor desempeño laboral? ¿Podría justificar su respuesta?
3. Desde su perspectiva, ¿Cree que es a través de la transformación curricular del plan 2013 a plan 2021 la que garantice la mejora de la formación de grado para una continuidad en posgrado? Comente.
4. ¿Podría manifestar su reflexión sobre, si la inclusión o combinación, de las competencias genéricas y específicas del nuevo modelo curricular de la UNAN-Managua permiten la búsqueda de nuevas formas de actuación para lograr el desarrollo de habilidades y conocimiento? Comente.
5. ¿Qué opinión le merece, en el marco del perfeccionamiento curricular, el surgimiento de un modelo curricular por competencias? Comente.
6. ¿Cuál cree usted, sea la relevancia, en medio del contexto en el que estamos, la vinculación de las carreras de grado con el nivel de postgrado en cuanto a la educación continua? ¿Podría brindarme su explicación?
7. ¿Considera que en medio del perfeccionamiento del currículo de grado se podría establecer un vínculo necesario entre las carreras de grado con las de postgrado, con el propósito de la formación de un profesional con capacidades y habilidades para resolver las situaciones complejas o simples que podrían surgir en su entorno profesional en al cual fue formado? ¿Podría argumentar su respuesta?

8. ¿Cuál considera usted deberían ser la metodología que se deberían establecer con el propósito de vincular las carreras de grado con las de postgrado en un diseño curricular por competencias? Fundamente su respuesta.

## **Anexo N°7. Primer Versión cuestionario para para grupo focal a coordinadores de programas de posgrado**



### **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN-MANAGUA DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL UNAN-FAREM-CHONTALES**

#### **Grupo focal con coordinadores de programas de posgrado**

#### **1. Objetivos**

##### **1.1 Objetivos de la Investigación:**

Describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado.

##### **1.2 Objetivo(s) Grupo Focal**

Explorar las opiniones, percepciones y disposiciones sobre la transformación curricular de las carreras de la UNAN-Managua.

##### **Nombre moderador:**

Henry Alexander Murillo Reyes

#### **3. Participantes.**

##### **Lista de Participantes:**

1. ¿Cuáles consideran ustedes, son las ventajas de establecer una estrategia que vincule las carreras de grado con el postgrado?
2. ¿Creen que, con el compromiso de la acreditación, tanto nacional como internacional sería ventajoso en términos académicos la continuidad entre las carreras de grado y su incursión al postgrado?

3. ¿Podrían mencionar sus consideraciones en relación a los roles que desempeñarían tanto los docentes como los estudiantes al establecerse un vínculo entre las carreras de grado y el postgrado?

4. ¿Creen que es posible establecer una estrategia que vincule la formación por competencias en grado y que mediante la educación continua se puedan perfeccionar o consolidarlas en postgrado, y que eso les permita a los profesionales egresados desarrollar capacidades, habilidades y destrezas para un mejor desempeño laboral?

5. ¿Cuáles serían las consideraciones que ustedes creen que ayuden a desarrollar la idea del desarrollo de una estrategia que vincule las carreras de grado y postgrado con el fin de mejorar las habilidades laborales, ciudadanas, ambientales y humanas frente a las necesidades de nuestra población, contribuyendo a la solución de problemáticas del entorno?



**Anexo N°8. Versión final cuestionario para para grupo focal a coordinadores de programas de posgrado (incluye sugerencias de mejora expresadas por los expertos)**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL  
UNAN-FAREM-CHONTALES**

**Grupo focal con directores de departamento y coordinadores posgrado**

**1. Objetivos**

**1.1 Objetivos de la Investigación:**

Describir el proceso de transformación curricular las carreras de la UNAN-Managua, y las posibilidades de su vinculación de continuidad de los programas con posgrado.

**1.2 Objetivo(s) Grupo Focal**

Explorar las opiniones, percepciones y disposiciones sobre la transformación curricular de las carreras de la UNAN-Managua.

**Nombre moderador:**

Henry Alexander Murillo Reyes

**3. Participantes.**

**Lista de Participantes:**

Categorías	Preguntas generadoras
<p>Metodología de continuidad de grado hacia posgrado.</p>	<p>¿Por qué es importante establecer una metodología que permita vincular la formación por competencias en grado y darles continuidad en postgrado? Comente.</p>
	<p>¿Cuáles consideran ustedes, son las ventajas de establecer una estrategia que vincule las carreras de grado con el postgrado?</p>
	<p>Según su conocimiento del modelo cuáles serían los anclajes para que un estudiante de grado pueda continuar sus estudios en posgrado.</p>
	<p>Según sus conocimientos del modelo, cuál es la importancia del eje integrador en la continuidad de las carreras de grado en posgrado.</p>
<p>Acreditación nacional e internacional.</p>	<p>La continuidad entre las carreras de grado y su incursión al postgrado son de importancia para el proceso de acreditación de la UNAN-Managua, ¿Por qué?</p>

## **Anexo N°9. Protocolo para validación de instrumentos de investigación.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**  
**UNAN-FAREM-CHONTALES**  
**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO**

- **Nombre:**
- **Institución:**
- **Cargo:**
- **Especialidad:**
- **Correo:**

### **II. DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

- **Autor:**
- **Tutor:**
- **Título de la investigación:**
- **Objetivos de la investigación:**  
**Objetivos generales:**  
**Objetivos específicos:**

### III. Diseño de la investigación integrado por tres instrumentos cualitativos.

#### CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>Claridad</b>		
El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica es adecuada.	1. Deficiente	El ítem no es claro
	2. Regular	Los ítems requieren modificar el orden de algunas palabras.
	3. Bueno	El ítem es adecuado, pero requiere modificación de algunos términos.
	4. Muy Bueno	El ítem está bastante bien y el uso y significado de las palabras de acuerdo al contexto.
	5. Excelente	El ítem es claro, tienen semántica y sintaxis adecuada
<b>Coherencia</b>		
El ítem tiene relación lógica con la dimensión u objetivo que está midiendo.	1. Deficiente	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Regular	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	3. Bueno	El ítem está bueno, pero se puede mejorar más.
	4. Muy Bueno	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	5. Excelente	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>Relevancia</b>		
El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1. Deficiente	No hay relación entre el ítem y la dimensión que mide.
	2. Regular	El ítem tiene relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Bueno	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	4. Muy Bueno	El ítem es esencial y debe ser incluido para medir

		la dimensión.
	5. Excelente	Cada ítem es relevante y esencial para medir la dimensión.

## CARTA DE SOLICITUD DE VALIDACIÓN

Juigalpa, Chontales, Nicaragua, xxxx

**Doctor (a):**

Estimado doctor Cobos:

Por este medio me permito saludarle con el objetivo de solicitarle su apoyo en la validación del presente instrumento relacionado con la tesis doctoral: "Continuidad de la formación de grado en posgrado en las carreras de la UNAN Managua", considerando que sus aportes metodológicos y científicos serán de mucho beneficio en el proceso de investigación que estoy llevando a cabo.

Agradezco de antemano su colaboración y apoyo, no sin antes agradecerle su colaboración.

Atentamente,

**Henry Alexander Murillo Reyes**

Estudiante del Doctorado en Educación e Intervención Social

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua)

Correo: amah1586<mailto:rimadriz@gmail.com>@yahoo.es.

### **Anexo 10: Caracterización del grupo de especialistas**

<b>Especialidad</b>	<b>Perfil profesional</b>	<b>N.º</b>
Educación para la salud	Docente universitario extranjero	3
Gestiones universitarias	Docente universitario extranjero	3
Didáctica y organización escolar	Docente universitario extranjero	2
Estadística	Docente universitario	1
Educación	Docente universitario	1
Docencia universitaria	Docente universitario	1
Total de expertos validadores		11

**Fuente:** elaboración propia con datos tomados de hoja de valoración de expertos.

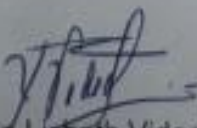
**Anexo N°11. Carta de validación de la Aplicación de la Metodología.**

Managua, 21 de junio de 2022

**CONSTANCIA**

El maestro Henry Alexander Murillo Reyes, doctorando de la carrera Educación e Intervención Social de la Facultad Multidisciplinaria de Chontales (FAREM-Chontales) ha presentado a la Dirección de Investigación y Posgrado documento guía titulada *Guía Metodológica para la construcción de carreras de posgrado como continuidad de grado*. La guía metodológica construida por el maestro Murillo contiene elementos esenciales que se que están configurando la visión moderna del posgrado en la UNAN-Managua ya que esta presenta el instructivo para la construcción de carreras de posgrado a partir del análisis de las carreras de grado.

Se considera pertinente el contenido de la Guía metodológica por lo que se está validando a través de su aplicación en la construcción de una carrera de posgrado desde mayo del presente año.



Dra. Xiomara Lisbeth Videau Acuña

Directora

Dirección de Investigación y Posgrado





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES  
RECINTO UNIVERSITARIO “CORNELIO SILVA ARGÜELLO”  
FAREM-CHONTALES**

**DOCTORADO EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN SOCIAL**

**ANEXOS ADJUNTOS  
TESIS DOCTORAL**

**Continuidad de la formación de grado en posgrado en las carreras de la  
UNAN-Managua: una propuesta de guía metodológica**

**Realizada por:**

Henry Alexander Murillo Reyes

**Tutor:**

Dr. Álvaro Antonio Escobar Soriano

Juigalpa, Chontales, agosto, 2022

**¡A la libertad por la Universidad!**



## ANEXOS ADJUNTOS

**ANEXO 1. Tabla 2.** Matriz de análisis comparativo desde la teoría de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua

Plan 2013 (capacidades)	Comparación	Plan 2021 (competencia)
<p>El Enfoque Curricular asumido por la UNAN-Managua es <b>Integral</b>, porque busca una comprensión más amplia del ser humano, manifestada por los estudiantes en la autonomía intelectual, su creatividad, reflexión y pensamiento crítico; <b>en el desarrollo de habilidades y destrezas</b>, en la formación de valores cívicos, culturales, éticos, humanísticos, espirituales, ecológicos y en actitudes positivas ante la vida. Este enfoque pretende la formación holística de profesionales que generen cambios sociales (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, 2011).</p>	<p>El enfoque por objetivos asumido en el plan 2013 y el enfoque por competencias en el 2021, ambos tratan de potenciar en el individuo capacidades para asumir con responsabilidad los problemas que se les presenten ante la vida. No se menosprecia el plan 2013 por no trabajar competencias; por el contrario, lo que se hace es fortalecer la integralidad del ser humano desde la creatividad, reflexión y pensamiento crítico de una forma holística orientados a la investigación y a la construcción de nuevos paradigmas que se centran en el ser humano. En cambio, en el enfoque por competencias se promueve el desarrollo de habilidades y destrezas (capacidades), desde la integración de saberes (multi, trans e interdisciplinariedad) con una versión más dinamizadora y sistemática donde el estudiante es capaz de construir aprendizajes significativos para la vida. Es decir, el enfoque por competencias viene a dar respuesta a una de las rutas educativas: “mejor educación” que se plantean en los ODS Y PNDH puesto que se diseña a partir de las demandas de la sociedad y de esa manera se apunta a que el estudiante desarrolle autonomía y sea el protagonista de sus aprendizajes. Estos elementos no los contemplaba el diseño curricular anterior, a pesar de declarar en su concepción de ser “integral”.</p>	<p>En la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua... el currículo por competencias favorece la integración de saberes, a través de tareas o problemas reales, cuya resolución implica una visión compleja y sistémica.</p> <p>Se concibe al profesional competente en un sentido integral, es decir, con responsabilidad ética, social, medioambiental y capacidad de autogestión. Igualmente, en la formación por competencia se toma en cuenta la naturaleza de las interacciones humanas, concebidas a escala nacional, regional y global, lo que ha resultado en una condición de mutua interdependencia (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, 2021).</p>

**ANEXO 2. Tabla N°2.** Selección de programas por áreas de conocimiento y relación con carreras.

No	Programa /facultad	Facultad	Área de conocimiento	Relación con carrera
1	Doctorado en Educación e Intervención Social I y II	FAREM-CHONTALES	Ciencias Sociales y Humanísticas	Ciencias de la Educación
	Doctorado en Educación e Intervención Social IV	FAREM-ESTELI		
	Doctorado en Educación e Intervención Social V Cohorte	FAREM-CARAZO		
	Doctorado en Educación e Intervención Social III Cohorte	FAREM -CARAZO		
2	Doctorado en Gestión de la Calidad y la Investigación Científica.	FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	Ciencias Sociales y Humanísticas	Ciencias de la Educación
	Doctorado en Gestión de la calidad y la investigación científica	FAREM-ESTELI		
3	Doctorado en Matemática Aplicada II Cohorte	FAREM -CARAZO	Ciencias Sociales y Humanísticas	Física-matemática Matemática Ingeniería en estadística.
	Doctorado en Matemática Aplicada IV Cohorte			
4	Maestría en Enfermería con mención en Docencia	POLISAL/UNAN-MANAGUA	Ciencias Sociales y Humanísticas	Enfermería en Materno Infantil. Enfermería Obstétrica y Perinatal, Enfermería en Cuidados Críticos. Enfermería en Salud Pública. Enfermería General.
5	Maestría en Gestión Integral de Riesgo y Desastre	IGG-CIGEO	Ciencias Sociales y Humanísticas	Ciencias de la Educación con Mención en Biología Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Naturales. Ingeniería Ambiental. Gerencia Ambiental y de los Recursos Naturales.
6	Maestría en Sociología del Desarrollo	HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS	Ciencias Sociales y Humanísticas	Antropología Social. Trabajo Social. Historia

7	Maestría Regional Centroamericana en Ciencias del Agua con énfasis en Calidad del Agua	CIRA/UNAN-MANAGUA	Ciencias Sociales y Humanísticas	Ciencias de la Educación con Mención en Biología, Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Naturales. Ingeniería Ambiental. Gerencia Ambiental y de los Recursos Naturales
8	Maestrías en Economía Pública y del Desarrollo.	CIENCIAS ECONÓMICAS	Ciencias Económicas	Banca y Finanzas. Contaduría Pública y Finanzas.
9	Especialización en Fiscalización Expost Aduanera	CIENCIAS ECONÓMICAS	Ciencias Económicas	Banca y Finanzas. Contaduría Pública y Finanzas. Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
10	Maestría en Gerencia y Administración Pública	CIENCIAS ECONÓMICAS	Ciencias Económicas	Administración de Empresas. Contaduría Pública y Finanzas. Banca y Finanzas
11	Maestría en Epidemiología (2021)	CIES/UNAN -MANGUA	Salud	Medicina. Enfermería y salud pública. Microbiología. Nutrición. Enfermería Materno Infantil. Trabajo Social. Bioanálisis clínico.
12	Maestría en Salud Pública (2021)	CIES/UNAN -MANGUA	Salud	Medicina. Enfermería y salud pública. Microbiología. Nutrición. Enfermería Materno Infantil
13	Maestría en Maestría Administración en Salud	CIES/UNAN -MANAGUA	Salud	Medicina. Enfermería y salud pública. Microbiología. Nutrición. Enfermería Materno Infantil.
14	Maestría en Salud Pública Nutrición y Desarrollo	CIES/UNAN -MANAGUA	Salud	Microbiología. Nutrición. Medicina.

				Enfermería en Salud Pública.
15	Doctorado en Ciencias de la Salud	CIES/UNAN -MANGUA	Salud	Medicina. Enfermería en Salud Pública. Enfermería General
16	Maestría en Salud Ocupacional	CIES/UNAN -MANAGUA	Salud	Medicina. Enfermería y salud pública. Enfermería Materno Infantil. Trabajo Social.
17	Doctorado en Investigaciones Biomédicas	CIES/UNAN -MANAGUA	Salud	Medicina. Enfermería y salud pública. Microbiología. Nutrición, Enfermería Materno Infantil. Trabajo Social. Bioanálisis clínico.
18	Maestría en Fisioterapia con Énfasis en Ortopedia y Traumatología	POLISAL/UNAN-MANAGUA	Salud	Anestesia y Reanimación. Fisioterapia. Enfermería en Cuidados Críticos. Enfermería en Salud Pública. Técnico en Enfermería.

**Anexo 3. Tabla N° 3.** Objetivos generales y específicos de carreras de posgrado en comparación con los objetivos de las carreras de grado.

Nombre del programa posgrado	Objetivo generales y específicos de programas de posgrado	Relación de continuidad	Objetivos de carreras
Doctorado en Educación e Intervención Social I y	Contribuir a la formación de investigadores/as que generen conocimientos y los apliquen de manera creativa e innovadora en la solución de problemas en los diferentes subsistemas del sistema educativo a nivel nacional e internacional.  Fortalecer la preparación académica, científica, tecnológica y pedagógica de los/as docentes para mejorar su desempeño en los procesos de docencia, investigación, proyección social y gestión educativa.	Pueden ingresar titulados superiores de todas las carreras universitarias que estén dedicados a las funciones sustanciales de la educación.	En este caso, está dirigido a todos los ámbitos profesionales del quehacer educativo.
Doctorado en Gestión de la Calidad y la	Fortalecer las capacidades institucionales de investigación científica, propias del Modelo de Gestión I+D+i, desarrollando nuevas capacidades, habilidades y destrezas de los docentes e investigadores de Nicaragua y la región centroamericana, en las diferentes áreas del conocimiento, mejorando su capacidad	<b>No está definido</b>	<b>No están definidas las carreras</b>

Investigación Científica	de gestión, productividad y calidad, contribuyendo así a la solución de problemas reales de interés nacional y/o regional centroamericano.		
Doctorado en Matemática Aplicada Cohorte II	<p>Contribuir a la formación de investigadores/as que generen conocimientos y los apliquen de manera creativa e innovadora en la solución de problemas en los diferentes subsistemas de la organización social y educativa a nivel nacional e internacional, de modo que se constituyan en propulsores efectivos del desarrollo de investigaciones científicas.</p> <p>Preparar personal con alto nivel académico y conocimientos amplios y suficientes en los contenidos, teorías, modelos y métodos en el campo de la matemática, con habilidades tecnológicas y pedagógicas que mejoren su desempeño en los procesos de docencia, investigación y proyección social.</p>	No está definido	No están definidas las carreras
Maestría en Enfermería con mención en Docencia	<p>Formar profesionales con excelencia académica y calidad humana, capaces de planificar, organizar y desarrollar procesos de formación de recursos humanos en el campo de la enfermería y de la salud.</p> <p>Apropiarse de teorías, metodologías y estrategias de enseñanza -aprendizaje, de las ciencias de la educación, las ciencias sociales, ciencias de la enfermería, ciencias de la salud y la investigación científica, que le permitan desempeñar funciones con alto grado de competitividad académica, pedagógica e investigativa.</p>	No está definido	No están definidas las carreras
Maestría en Gestión Integral de Riesgo y Desastre	Brindar una alternativa innovadora para la formación de profesionales que desarrollen la competencia investigativa, pertinente y significativa, capacitados para fortalecer la resiliencia, prevención y adaptación al cambio climático, diseñando estrategias, planes, programas y proyectos orientados a la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, en los ámbitos institucional, local y regional, con un alto interés en la dinámica cultural, así como para el acompañamiento a comunidades vulnerables, comités de prevención de desastres y atención de emergencias para atender eficazmente eventos naturales o antrópicos (prevención, preparación, mitigación y recuperación resiliente).	Ingenieros	No están definidas las carreras
		Arquitectura	<p>Formar profesionales en Arquitectura capaces de diseñar, programar y dirigir la construcción de edificios y espacios necesarios para albergar las actividades del hombre en la sociedad, satisfaciendo las necesidades y aspiraciones que esta demanda.</p> <p>Formar profesionales en Arquitectura que contribuyen a la solución de problemas sociales, científicos, constructivos y ambientales para elevar la calidad de vida de la población.</p>
Maestría en sociología del Desarrollo	Contribuir a la formación de profesionales en sociología con capacidad para responder a las exigencias de los nuevos cambios y desafíos sociales dentro del contexto actual del desarrollo humano, con competencias para brindar soluciones a los problemas del desarrollo local, nacional e internacional.	No está definido	No están definidas las carreras

Maestría Regional Centroamericana en Ciencias del Agua con énfasis en Calidad del Agua	Formar profesionales integrales para el dominio y generación de conocimientos científico-técnicos en la gestión sostenible de los recursos hídricos en la región centroamericana.	No está definido	No están definidas las carreras
Maestrías en Economía Pública y del Desarrollo	Contribuir a la formación de profesionales y servidores públicos de alto nivel, fortaleciendo sus capacidades técnicas, humanas y sociales, dotándolos de conocimientos teórico-prácticos avanzados para ejercer sus funciones de manera eficaz y eficiente en el ámbito nacional y regional.	No está definido	No están definidas las carreras
Especialización en Fiscalización Expost Aduanera	Formar especialista calificados en el ámbito la fiscalización aduanera, para el desarrollo de acciones respetando el marco normativo aduanero regional y leyes conexas.	No está definido	No están definidas las carreras
Maestría en Gerencia y Administración Pública	Contribuir a la formación de profesionales y servidores públicos de alto nivel, fortaleciendo sus capacidades técnicas, humanas y sociales, dotándolos de conocimientos teórico-prácticos avanzados para ejercer sus funciones de manera eficaz y eficiente en el ámbito nacional y regional.	No está definido	No están definidas las carreras
Maestría en Epidemiología (2021)	<b>No está señalados de manera específica, no obstante, rolan en la introducción.</b> Propósito la formación competitiva de los participantes para la gestión de modelos y metodologías epidemiológicas en contextos sociales, ambientales, comunitarios y clínicos, para la identificación, vigilancia, búsqueda, implementación y evaluación de soluciones de los problemas de salud y sus determinantes, con un enfoque integral, inclusivo, intercultural e internacional.	Medicina	Formar profesionales de la Medicina, que comprendan los fundamentos del proceso salud enfermedad a nivel del individuo, la familia y la comunidad, considerando las bases de la salud pública en la práctica médica así como la necesidad de actualización permanente de los conocimientos y la aplicación de la tecnología a la práctica médica.  Promover en el graduado de la carrera de Medicina, la aplicación de los conocimientos científicos técnicos necesarios que le permitan abordar problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad de forma integral, asumiendo un comportamiento ético, moral y de respeto a los derechos del paciente en el ejercicio médico, todo ello dentro del marco legal y de la búsqueda del bien común.

		<b>Psicología</b>	<p>Formar profesionales con conocimientos científicos sobre el objeto de estudio de la psicología a fin de responder a las necesidades y demandas de la sociedad en correspondencia con la visión y misión de la UNAN-Managua.</p> <p>Desarrollar en los graduados una actitud responsables, ética, crítica y comprometida hacia la prevención, intervención tratamiento e investigación en las diferentes áreas básicas y aplicadas de la ciencia psicológica.</p> <p>Garantizar la formación de competencias y habilidades en los graduados para el dominio de estrategias en prevención, diagnóstico, intervención tratamiento e investigación en las diferentes áreas del quehacer psicológico: clínica/salud, educativa, social, comunitaria, organizacional y jurídica.</p>
Maestría en Salud Pública (2021)	<p><b>No está señalados de manera específica, no obstante, rolan en la introducción.</b> Contribuir a la resolución de problemas de salud pública, con un enfoque integral, comunitario, participativo, inclusivo e intercultural, que el participante logre habilidades que le permitan dar respuesta a la demanda regional e internacional del mundo global.</p>	<b>Medicina</b>	<p>Formar profesionales de la Medicina, que comprendan los fundamentos del proceso salud enfermedad a nivel del individuo, la familia y la comunidad, considerando las bases de la salud pública en la práctica médica así como la necesidad de actualización permanente de los conocimientos y la aplicación de la tecnología a la práctica médica.</p> <p>Desarrollar en el profesional de la carrera de Medicina, la capacidad de análisis desde un enfoque de derecho universal, al</p>

			<p>ser humano considerando sus aspectos biológicos, psicológicos y sociales, con el fin de organizar y programar acciones para la preservación, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación e integración social de las personas.</p> <p>Promover en el graduado de la carrera de Medicina, la aplicación de los conocimientos científicos técnicos necesarios que le permitan abordar problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad de forma integral, asumiendo un comportamiento ético, moral y de respeto a los derechos del paciente en el ejercicio médico, todo ello dentro del marco legal y de la búsqueda del bien común.</p> <p>Fomentar en el profesional de la Medicina, una actitud creativa y emprendedora, de trabajo en equipo interdisciplinario que le permita el abordaje integral del paciente, la familia y la comunidad, mediante habilidades de comunicación que desarrolla en su quehacer cotidiano.</p>
		<p><b>Psicología</b></p>	<p>Formar profesionales con conocimientos científicos sobre el objeto de estudio de la psicología a fin de responder a las necesidades y demandas de la sociedad en correspondencia con la visión y misión de la UNAN-Managua.</p> <p>Desarrollar en los graduados una actitud responsables, ética, crítica y comprometida hacia la</p>



			<p>prevención, intervención tratamiento e investigación en las diferentes áreas básicas y aplicadas de la ciencia psicológica.</p> <p>Garantizar la formación de competencias y habilidades en los graduados para el dominio de estrategias en prevención, diagnóstico, intervención tratamiento e investigación en las diferentes áreas del quehacer psicológico: clínica/salud, educativa, social, comunitaria, organizacional y jurídica.</p>
<p>Maestría en Maestría Administración en Salud</p>	<p>Administrar y/o gerenciar servicios de salud en las diferentes instituciones y unidades que conforman el Sector Salud, aplicando un enfoque integral de la atención en salud y de gestión orientada en los principios de equidad, calidad, eficiencia y eficacia</p>	<p><b>Medicina</b></p>	<p>Formar profesionales de la Medicina, que comprendan los fundamentos del proceso salud enfermedad a nivel del individuo, la familia y la comunidad, considerando las bases de la salud pública en la práctica médica así como la necesidad de actualización permanente de los conocimientos y la aplicación de la tecnología a la práctica médica.</p> <p>Desarrollar en el profesional de la carrera de Medicina, la capacidad de análisis desde un enfoque de derecho universal, al ser humano considerando sus aspectos biológicos, psicológicos y sociales, con el fin de organizar y programar acciones para la preservación, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación e integración social de las personas.</p> <p>Promover en el graduado de la carrera de Medicina, la</p>

			<p>aplicación de los conocimientos científicos técnicos necesarios que le permitan abordar problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad de forma integral, asumiendo un comportamiento ético, moral y de respeto a los derechos del paciente en el ejercicio médico, todo ello dentro del marco legal y de la búsqueda del bien común.</p> <p>Fomentar en el profesional de la Medicina, una actitud creativa y emprendedora, de trabajo en equipo interdisciplinario que le permita el abordaje integral del paciente, la familia y la comunidad, mediante habilidades de comunicación que desarrolla en su quehacer cotidiano.</p>
		<p><b>Ciencias Sociales</b></p>	<p>Formar Profesores en el campo de las Ciencias Sociales, en las disciplinas de Geografía, Historia, Economía, Filosofía, Convivencia y Civismo, Sociología, Ética, Relaciones Humanas etc, con una concepción científica y humanista del mundo, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales del mundo de hoy desde una perspectiva crítica y reflexiva de forma que contribuya al desarrollo socioeconómico del país.</p> <p>Contribuir en la formación de Profesionales de la Educación a nivel de Licenciatura en el campo de las Ciencias Sociales con un amplio dominio de la pedagogía, psicología, didácticas específicas y de la investigación, para generar</p>

			<p>procesos de aprendizaje y enseñanza de los Estudios Sociales, efectivos y transformadores.</p> <p>Incidir en la formación de profesionales con la capacidad de resolver problemas de aprendizaje en el campo de la enseñanza de los Estudios Sociales, a través de la realización y ejecución de proyectos educativos para desarrollar en los estudiantes aptitudes eficaces y actitudes positivas hacia las Ciencias Sociales con una visión de integración de la comunidad.</p> <p>Contribuir con la formación de profesionales comprometidos con los valores morales, éticos y espirituales como herramienta útil para incidir en la convivencia armónica de las y los nicaragüenses, desde la comprensión de las leyes y principios que rigen el mundo social.</p> <p>Estimular la productividad, el aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias Sociales a través de la formación de profesionales que dominan las herramientas tecnológicas disponibles, para la generación crítica, responsable y eficiente de nuevas alternativas metodológicas.</p>
--	--	--	--

<p>Maestría en Salud Pública Nutrición y Desarrollo</p>	<p>Fortalecer la mejora de capital humano en el país y la región centroamericana, dentro del marco de la nutrición aplicada transfiriendo conocimientos, habilidades y destrezas en la planificación y ejecución de programas de salud pública, nutrición y desarrollo.</p>	<p><b>Ciencias Sociales</b></p>	<p>Formar Profesores en el campo de las Ciencias Sociales, en las disciplinas de Geografía, Historia, Economía, Filosofía, Convivencia y Civismo, Sociología, Ética, Relaciones Humanas etc, con una concepción científica y humanista del mundo, capaces de interpretar los fenómenos sociales y naturales del mundo de hoy desde una perspectiva crítica y reflexiva de forma que contribuya al desarrollo socioeconómico del país.</p> <p>Contribuir en la formación de Profesionales de la Educación a nivel de Licenciatura en el campo de las Ciencias Sociales con un amplio dominio de la pedagogía, psicología, didácticas específicas y de la investigación, para generar procesos de aprendizaje y enseñanza de los Estudios Sociales, efectivos y transformadores.</p> <p>Incidir en la formación de profesionales con la capacidad de resolver problemas de aprendizaje en el campo de la enseñanza de los Estudios Sociales, a través de la realización y ejecución de proyectos educativos para desarrollar en los estudiantes aptitudes eficaces y actitudes positivas hacia las Ciencias Sociales con una visión de integración de la comunidad.</p> <p>Contribuir con la formación de profesionales comprometidos con los valores morales, éticos y espirituales como herramienta</p>
---	---	---------------------------------	---

			<p>útil para incidir en la convivencia armónica de las y los nicaragüenses, desde la comprensión de las leyes y principios que rigen el mundo social.</p> <p>Estimular la productividad, el aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias Sociales a través de la formación de profesionales que dominan las herramientas tecnológicas disponibles, para la generación crítica, responsable y eficiente de nuevas alternativas metodológicas.</p>
<p>Doctorado en Ciencias de la Salud</p>	<p>Contribuir al mejoramiento de la salud de la población a través de la formación de los recursos humanos con pensamiento crítico/investigativo, con calidad, pertinencia, credibilidad en aprendizaje activo y mejora común.</p>	<p><b>No define con exactitud los requisitos de ingresos para ver la continuidad de las carreras de grados. No obstante, expresa:</b></p> <p>Ser profesional de la salud o en campos a fines a la salud pública, ocupacional, ambiental, epidemiología.</p>	
<p>Maestría en Salud Ocupacional</p>	<p>Formar Profesionales de manera integral en el campo de la Salud Ocupacional, mediante el desarrollo de un abordaje integral y multidisciplinario de los problemas y desafíos en este campo, en conjunto con gerentes, empresarios y trabajadores, con un enfoque de aprender-haciendo, que incida en la prevención y disminución de enfermedades y accidentes laborales, de acuerdo con el contexto y las condiciones concretas existentes en el país.</p>	<p><b>No está definido</b></p>	<p><b>No están definidas las carreras</b></p>
	<p>Formar investigadores de las ciencias biomédicas, en los ámbitos básicos, clínicos, epidemiológicos, de salud pública y traslacionales, capaces de trabajar a nivel</p>	<p><b>Biología</b></p>	<p>Formar profesionales integrales en la enseñanza de la Biología</p>

<p>Doctorado en Investigaciones Biomédicas</p>	<p>nacional e internacional con grupos y redes de investigación, enfocados hacia la solución de problemas relevantes para las diferentes especialidades biomédicas.</p> <p>Satisfacer los requerimientos actuales y futuros en investigación, formación de recursos humanos, supervisión de proyectos, diseminación y aplicación del conocimiento científico dentro de universidades, otras instituciones públicas y empresas del sector privado relacionadas con el campo de las ciencias biomédicas.</p> <p>Mejorar el entendimiento y contribuir a la solución de problemas en el campo de la biomedicina, cerrando brechas de conocimiento, aplicando los conocimientos generados, adoptando e innovando con nuevas tecnologías biomédicas, en respuesta a necesidades actuales y futuras para mejorar la salud de los nicaragüenses.</p>		<p>con una concepción científica del mundo, con valores humanistas y ambientalistas; capaz de interpretar la realidad social y natural con una mentalidad crítica, propositiva y creativa, en pro del desarrollo social de las grandes mayorías y el medio ambiente.</p> <p>Brindar a los futuros profesionales herramientas didácticas y metodológicas que posibiliten la imaginación, creatividad e innovación en el proceso enseñanza aprendizaje de las Ciencias Biológicas.</p> <p>Desarrollar en los futuros docentes de la Biología habilidades, capacidades, destrezas y técnicas e el uso y manejo de los equipos y materiales de laboratorio.</p> <p>Involucrar a los miembros de la comunidad educativa hacia posibles soluciones de los problemas ambientales y de la biodiversidad.</p> <p>Propiciar en los futuros profesionales la necesidad de incidir en el alumnado el amor a la naturaleza, posibilitando la sensibilización de esta mediante el valor de los recursos vitales, así como implementar el reutilizaje, el reciclaje, el depósito de los residuos sólidos y el valor hacia todas las formas vivientes</p>
		<p><b>Medicina</b></p>	<p>Formar profesionales de la Medicina, que comprendan los fundamentos del proceso salud enfermedad a nivel del individuo, la familia y la</p>

			<p>comunidad, considerando las bases de la salud pública en la práctica médica así como la necesidad de actualización permanente de los conocimientos y la aplicación de la tecnología a la práctica médica.</p> <p>Desarrollar en el profesional de la carrera de Medicina, la capacidad de análisis desde un enfoque de derecho universal, al ser humano considerando sus aspectos biológicos, psicológicos y sociales, con el fin de organizar y programar acciones para la preservación, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación e integración social de las personas.</p> <p>Promover en el graduado de la carrera de Medicina, la aplicación de los conocimientos científicos técnicos necesarios que le permitan abordar problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad de forma integral, asumiendo un comportamiento ético, moral y de respeto a los derechos del paciente en el ejercicio médico, todo ello dentro del marco legal y de la búsqueda del bien común.</p> <p>Fomentar en el profesional de la Medicina, una actitud creativa y emprendedora, de trabajo en equipo interdisciplinario que le permita el abordaje integral del paciente, la familia y la comunidad, mediante habilidades de comunicación</p>
--	--	--	--

			que desarrolla en su quehacer cotidiano.
		<b>Química</b>	<p>Formar Licenciados en Ciencias de la Educación con mención en Química, con competencias asociadas al saber enseñar química, involucrando no solo el manejo de los contenidos disciplinares específicos, sino, también un conocimiento que le permita el reconocimiento de las problemáticas que emergen desde la práctica pedagógica.</p> <p>Contribuir al fortalecimiento de la Educación Media nicaragüense a través de la formación de profesores especialistas en Química, que sean profesionalmente competentes para contribuir a la calidad de la educación, mediante la adquisición de conocimientos científicos y pedagógicos.</p> <p>Formar docentes con sólidos conocimientos, capaces de asumirse como educadores comprometidos y formados para la implementación de prácticas educativas contextualizadas, asumidas con creatividad, innovación y compromiso social.</p> <p>Promover el desarrollo de habilidades y actitudes reflexivas, críticas y eficientes de la práctica docente.</p>
		<b>Informática</b>	Formar profesionales con habilidades analíticas, actitudes favorables al cambio, creatividad, ética y habilidad de comunicación; capaces de crear, implantar, mejorar y administrar recursos de



			<p>información en las organizaciones.</p> <p>Proporcionar al futuro profesional de Sistemas de Información, una formación sólida e integral en el campo científico, tecnológico y humanístico, con énfasis en el área de desarrollo de sistemas de información, para el beneficio de los individuos, de las organizaciones y principalmente del país.</p>
		<b>Psicología</b>	<p>Formar profesionales con conocimientos científicos sobre el objeto de estudio de la psicología a fin de responder a las necesidades y demandas de la sociedad en correspondencia con la visión y misión de la UNAN-Managua.</p> <p>Desarrollar en los graduados una actitud responsables, ética, crítica y comprometida hacia la prevención, intervención tratamiento e investigación en las diferentes áreas básicas y aplicadas de la ciencia psicológica.</p> <p>Garantizar la formación de competencias y habilidades en los graduados para el dominio de estrategias en prevención, diagnóstico, intervención tratamiento e investigación en las diferentes áreas del quehacer psicológico: clínica/salud, educativa, social, comunitaria, organizacional y jurídica.</p>
Maestría en Fisioterapia con Énfasis en	Formar profesionales en fisioterapia con énfasis en Ortopedia y Traumatología, poseedores de competencias específicas para la atención de alteraciones ortopédicas que presenten los individuos, con actitudes, habilidades y valores que	<b>No está definido</b>	<b>No están definidas las carreras</b>

Ortopedia y Traumatología	<p>respondan de manera innovadora, crítica y competente a las necesidades de intervención Fisioterapéutica desde una perspectiva interdisciplinaria.</p> <p>Desarrollar habilidades y destrezas para intervenir con modalidades clínicas y terapéuticas innovadoras y aplicables en secuelas de ortopedia y traumatología, en los distintos escenarios de la fisioterapia, que contribuyan a los procesos de recuperación físico y psicofuncional de la población con algún tipo de discapacidad.</p>		
---------------------------	---	--	--

**Anexo 4. Tabla N°4.** Relación de programas con resultados esperados, competencias y relación con el perfil ocupacional

No	Programa /facultad /Número de cohorte	Facultad	Resultados esperados	Competencias del programa	Perfil ocupacional
1	Doctorado en Educación e Intervención Social I y II	FAREM-CHONTALES	35 Doctores/as que impulsen líneas de investigación educativa en diferentes áreas del conocimiento y apliquen apropiadamente los conocimientos científicos, habilidades y destrezas adquiridos en la transformación del entorno en que desempeñan su labor investigativa, docente, de proyección social y de gestión educativa.	<b>Están definidas:</b> Dirige grupos multidisciplinarios en Investigación Educativa. Ejerce docencia en los diferentes subsistemas de educación, evidenciando sus capacidades innovadoras de su formación. Identifica los problemas nacionales e internacionales que afectan a las instituciones educativas. Diseña políticas educativas como aporte al desarrollo educativo nacional. Diseña políticas educativas como aporte al desarrollo educativo nacional. Interpreta la realidad educativa nacional y sectorial con miras a su mejoría continua. Asesora y conduce acciones de planeamiento educativo.	Dirige grupos multidisciplinarios en Investigación Educativa. Ejerce docencia en los diferentes subsistemas de educación, evidenciando sus capacidades innovadoras de su formación. Identifica los problemas nacionales e internacionales que afectan a las instituciones educativas. Diseña políticas educativas como aporte al desarrollo educativo nacional.
	Doctorado en Educación e Intervención Social IV	FAREM-ESTELI			
	Doctorado en Educación e Intervención Social V Cohorte	FAREM-CARAZO			
	Doctorado en Educación e Intervención Social III Cohorte	FAREM - CARAZO	Producción científica en formato de artículos publicados en Revistas Científicas de primer nivel y/o Tesis doctorales originales que proporcionan aportes a la solución de problemas en las Ciencias de la Educación.		
2	Doctorado en Gestión de la Calidad y la Investigación Científica	FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	<b>No están definidos</b>	<b>Carente de competencias, sin embargo, presente capacidades:</b> 1) Planifica, realiza y evalúa procesos de investigación, desarrollo e innovación. 2) Brinda asesoría profesional, científica-técnica y metodológica en el ámbito de CTI. 3) Maneja estrategias de análisis e interpretación	Investigador científico en universidades, centros e institutos de investigación nacionales e internacionales. Directivo de centros e institutos de investigación. Formador de científicos en universidades. Planificador, coordinador y evaluador de proyectos en instituciones públicas.

				estadística paramétrica y no paramétrica, para el correcto análisis e interpretación de datos provenientes de investigaciones experimentales o no experimentales. 4) Expresa capacidad para desarrollar el enfoque sistémico y antropocéntrico de los métodos de investigación con nuevas capacidades para desarrollar un aprendizaje autónomo y permanente. 5) Expresa capacidad para trabajar en equipo, a fin de aportar al mejoramiento de la calidad de los procesos de educación formal en el ámbito de CTI. 6) Manifiesta disposición para desarrollar la investigación científica y los procesos de innovación, como base fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar por esta vía la calidad y pertinencia de la educación universitaria, como medio indispensable para el desarrollo humano de la sociedad. 7) Manifiesta disposición al diálogo, respeto a la diversidad del pensamiento humano, a fin de fortalecer los procesos de CTI, así como promover la vinculación Universidad-Estado-Sociedad, para desarrollar procesos de innovación y emprendimientos.	Consultor en instituciones privadas, nacionales e internacionales
	Doctorado en Gestión de la calidad y la investigación científica	FAREM-ESTELI			
3		FAREM - CARAZO	Nuevos Doctores/as que impulsen líneas de investigación en diferentes áreas del conocimiento y apliquen apropiadamente los conocimientos	<b>competencias declaradas:</b> Que los estudiantes hayan alcanzado una comprensión sistemática de los	Está expresado mediante las competencias, es decir, no hay definición.

	<p>Doctorado en Matemática Aplicada II Cohorte</p>		<p>científicos, habilidades y destrezas adquiridos en la transformación del entorno en que desempeñan su labor investigativa, docente y de proyección social, mediante propuestas de innovación en los procesos didácticos, metodológicos y la modelación matemática.</p> <p>Producción científica en formato de artículos publicados en Revistas Científicas de primer orden y Tesis doctorales originales que proporcionan aportes a la solución de problemas científicos.</p>	<p>campos de estudio de los siguientes programas: Optimización, Modelos Diferenciales, Estadística y Programación Matemática. Concibe, diseña, formula e innova procesos de investigación que generen conocimientos en Didáctica de la Matemática. Dirige o participa activamente en grupos multidisciplinares donde la matemática constituya una herramienta de efectividad en distintos campos de la ciencia. Identifica y formula líneas de investigación en los subsistemas de educación, haciendo énfasis en problemas relacionados con la enseñanza de la matemática y su aplicación. Diseña políticas educativas y científicas que aportan al desarrollo nacional y global. Domina las habilidades y métodos de investigación relacionados con el campo de formación. Realiza proyectos referidos a problemas vinculados con su área de trabajo, en instituciones públicas y privadas. Comunica los resultados de investigaciones a través de diferentes medios (revistas, boletines, periódicos y redes informáticas). Crea propuestas para estudios de postgrado en concordancia con las necesidades del avance del país. Fomenta en diversos contextos académicos y</p>	
	<p>Doctorado en Matemática Aplicada IV Cohorte</p>				

				profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.	
4	Maestría en Enfermería con mención en Docencia	POLISAL/UNAN-MANAGUA	No están definidos	<p><b>Características del Perfil Profesional:</b>  Actitud de líder académico, creativo, con disposición a innovar metodologías docentes, cimentado en el marco de los principios de humanismo, justicia, solidaridad, respeto y equidad social.  Disposición para asumir nuevos retos en el desarrollo de la docencia al ejercer la asistencia y la investigación.  Capacidad para sistematizar los saberes y habilidades profesionales de acuerdo con el desarrollo científico-tecnológico.</p>	No está definido, solo hay una presentación de las características del egresado.
5	Maestría en Gestión Integral de Riesgo y Desastre	IGG-CIGEO	No están definidos	<p><b>Competencias</b>  Conocimiento científico.  Investigación.  Liderazgo.  Comunicación.  Compromiso social.  <b>También rolan las competencias específicas</b></p>	No está definido, solo hay una presentación de rasgos del perfil del egresado.
6	Maestría en Sociología del Desarrollo	HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS	No están definidos	<p><b>Capacidades</b>  Diseñador de modelos de desarrollo a través de la innovación y el emprendimiento de programas, planes y acciones de desarrollo.  Planificador de Planes Estratégicos dentro del marco de la organización e institución.  Gestor de proyecto de desarrollo social.  Evaluador de procesos de desarrollo social.</p>	No está definido, solo hay una presentación del perfil académico profesional

				<p>Director de proyecto en programas del desarrollo social.</p> <p>Comunicador social.</p> <p>Asesor técnico en programas y acciones de progreso y desarrollo.</p> <p>Administrador para la toma de decisiones sobre problemas del desarrollo social</p>	
7	Maestría Regional Centroamericana en Ciencias del Agua con énfasis en Calidad del Agua	CIRA/UNAN-MANAGUA	<b>No están definidos</b>	<b>No están descritas las competencias ni capacidades.</b>	<p>Realiza investigaciones científicas y aplicadas con equipos multidisciplinarios relacionadas con los recursos hídricos.</p> <p>Publica los resultados de las investigaciones.</p> <p>Participa en talleres, congresos, foros, conferencias nacionales e internacionales.</p> <p>Promueve la investigación a diferentes niveles académicos universitarios.</p> <p>Asesora trabajos de investigación</p> <p>Organiza talleres, congresos, simposios</p> <p>Planifica y desarrolla cátedra</p> <p>Coordina procesos de enseñanza-aprendizaje</p>
8	Maestrías en Economía Pública y del Desarrollo	CIENCIAS ECONÓMICAS	<b>No están definidos</b>	<b>No están descritas las competencias ni capacidades.</b>	<b>No está definido, solo hay una presentación del perfil académico profesional</b>
9	Especialización en Fiscalización Expost Aduanera	CIENCIAS ECONÓMICAS	<b>No están definidos</b>	<p><b>Capacidades:</b></p> <p>Valorar el correcto cumplimiento de las obligaciones aduaneras en base al marco normativo aduanero y leyes conexas vigentes, a los operadores de comercio en los regímenes definitivos, liberatorios, suspensivos y auxiliares de la función pública aduanera.</p>	<p>Auditor Domicilia</p> <p>Auditor Origen de las Mercancías.</p> <p>Auditor Documental</p> <p>Técnico en fiscalización aduanera.</p> <p>Policía Fiscal y Aduanera.</p> <p>Consultor</p>
10	Maestría en Gerencia y Administración Pública	CIENCIAS ECONÓMICAS	<b>No están definidos</b>	<p><b>Capacidades y competencias:</b></p> <p>Conocerá los conceptos y teorías actualizadas sobre administración y gestión pública.</p> <p>Dispondrá de las herramientas y sistemas de administración y gestión pública.</p>	Gerencia o administración pública.

				<p>Conocerá las Leyes y Normas que regulan la actividad pública en sus diferentes sistemas.</p> <p>Desarrollará una capacidad analítica sobre la gestión local, que alberga visiones políticas, sociales, económicas y administrativas a nivel internacional, nacional y/o local.</p>	
11	Maestría en Epidemiología (2021)	CIES/UNAN - MANGUA	<p>Utiliza herramientas para la gestión del liderazgo a través de metodologías participativas y tecnologías de la comunicación (TIC), promoviendo la autogestión de aprendizaje en los diferentes escenarios, poniendo en práctica los principios rectores del proyecto institucional de la UNAN Managua.</p> <p>Gestiona los procesos de planificación, obtención de datos, procesamiento de la información y traducción del conocimiento para la toma de decisiones a nivel, local, comunitario y nacional, con un enfoque multidisciplinario, intersectorial e intercultural, de forma ética y responsable.</p> <p>Genera conocimiento, ciencia, tecnología e innovación, centrado en la salud de la persona, que conlleven a resolver problemas de salud enfermedad en las diferentes etapas de la vida, respetando las líneas de investigación de país y región, protocolos y normas de investigación en salud pública con un enfoque integral, comunitario, participativo, inclusivo e intercultural.</p>	<p><b>Competencias</b></p> <p>Gestiona modelos y metodologías epidemiológicas en contextos sociales, ambientales, comunitarios y clínicos, para la identificación, vigilancia, búsqueda, implementación y evaluación de soluciones de los problemas de salud y sus determinantes, con un enfoque integral, inclusivo e intercultural.</p> <p><b>También presenta competencias específicas.</b></p>	<p>Investigación</p> <p>Asistencial</p> <p>Gerente de servicios y programas de salud.</p> <p>Vigilancia de la salud pública.</p> <p>Control de enfermedades transmisibles y no Transmisibles.</p> <p>Evaluación de tecnologías sanitarias proyectos y programas de salud.</p>
12	Maestría en Salud Pública (2021)	CIES/UNAN - MANGUA	<p>Utiliza herramientas para la gestión del liderazgo a través de metodologías participativas y tecnologías de la comunicación</p>	<p><b>Competencia genérica:</b></p> <p>Gestiona sistemas, modelos, políticas, planes, programas,</p>	<p>Gestor Administrativo e investigador (gerencia de servicios o proyectos).</p> <p>Asistencial (clínico)</p>



			<p>(TIC), promoviendo la autogestión de aprendizaje en los diferentes escenarios, poniendo en práctica los principios rectores del proyecto institucional de la UNAN Managua.</p> <p>Analiza la situación de salud comunitaria para identificar las características organizativas, sociodemográfica, económicas, territoriales y culturales, con la participación comunitaria, basados en criterios de inclusividad, interculturalidad y ambiente.</p>	<p>proyectos e intervenciones de promoción, prevención, curación, rehabilitación, recuperación de la salud y el manejo del fin de la vida, para contribuir a la resolución de problemas de salud pública, con un enfoque integral, comunitario, participativo, inclusivo e intercultural.</p> <p><b>También presenta competencias específicas.</b></p>	<p>Coordinador Municipal</p> <p>Técnico Comunitaria</p> <p>Educador</p> <p>Enlace comunitario</p>
13	Maestría en Maestría Administración en Salud	CIES/UNAN - MANAGUA	<p>Análisis de situación de salud en un primer nivel de abordaje en un espacio población definido.</p> <p>Selección de la alternativa de intervención más apropiada, de acuerdo a un problema de salud priorizada.</p> <p>Aplicación de modelos de monitoreo y evaluación de la intervención implementada.</p> <p>Desarrollo, presentación y defensa de una tesis o de la sistematización de los resultados alcanzados en el proceso de una intervención definida.</p>	<p><b>Capacidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar la situación de salud en un espacio población determinado.</li> <li>2. Planificar y organizar los servicios de salud en las diferentes unidades o niveles del Sistema de Salud y en otras instituciones.</li> <li>3. Gestionar planes, procesos y modelos de salud, con un enfoque integral, sectorial y de calidad en la atención a la población.</li> <li>4. Diseñar y gestionar planes y programas de Educación en Salud y docencia, para la conformación de equipos de salud en servicios de salud.</li> <li>5. Diseñar y evaluar proyectos de investigación y evaluación económica de servicios de salud.</li> <li>6. Brindar asesoría y consultoría técnica en aspectos relacionados con la economía de la salud, a diferentes instancias, instituciones y organismos que lo demanden.</li> </ol>	<b>No está definido</b>
14	Maestría en Salud Pública Nutrición y Desarrollo	CIES/UNAN - MANAGUA	<b>No están definidos</b>	<b>No están definidas, ni como capacidades</b>	Guiar con enfoque estratégico e intersectorial políticas públicas, planes, programas y proyectos orientados a resolver los

					<p>problemas de alimentación y nutrición y sus factores condicionantes.</p> <p>Participar activa y propositivamente en equipos multidisciplinares e intersectoriales para la construcción de la seguridad alimentaria y nutricional.</p> <p>Gestionar el conocimiento y tecnología necesarios para contribuir a buscar soluciones innovadoras a los problemas de alimentación y nutrición del país y la región centroamericana.</p> <p>Desempeñar funciones de dirección en organizaciones o instituciones gubernamentales y no gubernamentales en todo lo que atañe al diseño de políticas alimentarias comunitarias o específicas de una organización.</p> <p>Diseñar programas de desarrollo local de seguridad alimentaria y nutricional e innovación tecnológica.</p>
15	Doctorado en Ciencias de la Salud	CIES/UNAN - MANGUA	<b>No están definidos</b>	<b>No están definidas, ni como capacidades</b>	<p>Investigador científico en universidades, centros, institutos y agencias de investigaciones nacionales e internacionales.</p> <p>Gestor y directivo de centros o institutos de investigación</p> <p>Formador de científicos en universidades</p> <p>Planificar, evaluar, coordinar y desarrollar proyectos de investigación y desarrollo en instituciones públicas y privadas.</p> <p>Consultor en instituciones públicas, privadas, nacionales e internacionales</p>
16	Maestría en Salud Ocupacional	CIES/UNAN - MANAGUA	<b>No están definidos</b>	<p><b>Capacidades:</b></p> <p>Desarrollar capacidades para analizar la situación de la salud ocupacional en un espacio población determinado.</p> <p>Diseñar e implementar intervenciones en instituciones públicas y privadas, de acuerdo a los problemas identificados y priorizados.</p> <p>Diseñar, implementar y publicar investigaciones</p>	<b>No está definido</b>

				científicas; monitorear y evaluar intervenciones.	
17	Doctorado en Investigaciones Biomédicas	CIES/UNAN - MANAGUA	<b>No están definidos</b>	<p><b>Definidas:</b>          Demostrar habilidad para analizar, aplicar la bioética en el proceso de investigación y prever las implicaciones éticas de un proyecto de investigación biomédica.          De mostrar apropiación especializadas de las posibilidades y limitaciones de la investigación, su rol en la sociedad y la responsabilidad del científico en el uso del conocimiento.          Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.</p>	<p>Investigador científico en universidades, centros e institutos de investigación nacional e Internacionales.</p> <p>Directivo de centros e institutos de investigación.</p> <p>Formador de científicos en universidades.          Planificador, coordinador y evaluador de proyectos en instituciones públicas.</p> <p>Consultor en instituciones privadas, nacionales e internacionales.</p>
18	Maestría en Fisioterapia con Énfasis en Ortopedia y Traumatología	POLISAL/UNAN-MANAGUA	<b>No están definidos</b>	<b>Carente de competencias ni capacidades</b>	<p>Realizar de manera competente sus funciones asistenciales clínicas, investigativas y de gestión, inherentes a la fisioterapia y acorde al desarrollo y necesidades del sistema de salud nicaragüense (hospitales, centros de salud, clínicas y hospitales privados, ONG entre otros).</p> <p>Planificar y determinar los objetivos de la fisioterapia en pacientes con problemas Ortopédicos y Traumatológicos en relación con las demandas poblacionales en hospitales públicos y privados, centros de salud y clínicas.</p> <p>Promover estrategias y acciones preventivas interdisciplinarias para poblaciones en riesgo por; alta incidencia de accidentalidad, procesos de envejecimiento, enfermedades crónicas degenerativas, lesiones de tipo laborales y deportivas que puedan causar una alteración funcional y/o discapacidad.</p>

					Favorecer la inserción social y familiar de personas con discapacidades producto de Traumas y lesiones en coordinación con profesionales de instituciones gubernamentales, no gubernamentales y sociedad civil.
--	--	--	--	--	---

Anexo 5. Tabla N° 5. Relación de líneas de investigación, objeto de estudio y objetivos de los programas de posgrado

No	Programa /facultad	Facultad	Línea de investigación	Objeto de estudio de programa	Objetivos del programa	Competencias del programa	Área de conocimiento	Relación con carrera
1	Doctorado en Educación e Intervención Social I y II	FAREM-CHONTALES	<b>Están claramente definidas.</b> Entre ellas: Salud y Calidad de Vida. Promoción y Educación para la Salud. Prevención de Riesgos. Estrategias Metodológicas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Desarrollo del Currículum en Educación.	<b>Está definido.</b>  Carácter integrador y holístico y tienen la Pedagogía como ciencia Integradora	<b>Claramente definidos:</b>  Contribuir a la formación de investigadores/as que generen conocimientos y los apliquen de manera creativa e innovadora en la solución de problemas en los diferentes subsistemas del sistema educativo a nivel nacional e internacional.  Fortalecer la preparación académica, científica, tecnológica y pedagógica de los/as docentes para mejorar su desempeño en los procesos de docencia, investigación, proyección social y gestión educativa	<b>Están definidas:</b> Dirige grupos multidisciplinares en Investigación Educativa. Ejerce docencia en los diferentes subsistemas de educación, evidenciando sus capacidades innovadoras de su formación. Identifica los problemas nacionales e internacionales que afectan a las instituciones educativas. Diseña políticas educativas como aporte al desarrollo educativo nacional. Interpreta la realidad educativa nacional y sectorial con miras a su mejoría continua. Asesora y conduce acciones de planeamiento educativo.	Ciencias Sociales y Humanísticas	
	Doctorado en Educación e Intervención Social IV	FAREM-ESTELI						
	Doctorado en Educación e Intervención Social V Cohorte	FAREM-CARAZO						
	Doctorado en Educación e Intervención Social III Cohorte	FAREM - CARAZO						
2	Doctorado en Gestión de la		<b>Están definidas:</b>		<b>Definido:</b> Fortalecer las	<b>Carente de competencias, sin</b>		

	Calidad y la Investigación Científica	FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	Pobreza y seguridad y Soberanía alimentaria y (SSAN). Adaptación al Cambio Climático. Gestión Integral de riesgo, prevención y mitigación de desastres. Políticas públicas: Desarrollo humano, Inclusión social e Interculturalidad. CTI y Sociedad. Fuentes alternas de energía. Biotecnología. Investigación Universitaria.	<b>No representa objeto de estudio</b>	capacidades institucionales de investigación científica, propias del Modelo de Gestión I+D+i, desarrollando nuevas capacidades, habilidades y destrezas de los docentes e investigadores de Nicaragua y la región centroamericana, en las diferentes áreas del conocimiento, mejorando su capacidad de gestión, productividad y calidad, contribuyendo así a la solución de problemas reales de interés nacional y/o regional centroamericano	<b>embargo, presente capacidades:</b> 1) Planifica, realiza y evalúa procesos de investigación, desarrollo e innovación. 2) Brinda asesoría profesional, científica-técnica y metodológica en el ámbito de CTI. 3) Maneja estrategias de análisis e interpretación estadística paramétrica y no paramétrica, para el correcto análisis e interpretación de datos provenientes de investigaciones experimentales o no experimentales. 4) Expresa capacidad para desarrollar el enfoque sistémico y antropocéntrico de los métodos de investigación con nuevas capacidades para desarrollar un aprendizaje autónomo y permanente. 5) Expresa capacidad para trabajar en equipo, a fin de aportar al mejoramiento de la calidad de los procesos de educación formal en el ámbito de CTI.		
	Doctorado en Gestión de la calidad y la investigación científica	FAREM-ESTELI					Ciencias Sociales y Humanísticas	

						<p>6) Manifiesta disposición para desarrollar la investigación científica y los procesos de innovación, como base fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar por esta vía la calidad y pertinencia de la educación universitaria, como medio indispensable para el desarrollo humano de la sociedad.</p> <p>7) Manifiesta disposición al diálogo, respeto a la diversidad del pensamiento humano, a fin de fortalecer los procesos de CTI, así como promover la vinculación Universidad-Estado-Sociedad, para desarrollar procesos de innovación y emprendimientos.</p>		
3		FAREM - CARAZO	<p><b>Declaradas:</b> Estrategias Metodológicas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Matemática. 2. Educación matemática. 3. Desarrollo del Currículum en</p>	<p><b>No representa objeto de estudio</b></p>	<p>Contribuir a la formación de investigadores/as que generen conocimientos y los apliquen de manera creativa e innovadora en la solución de problemas en los diferentes subsistemas de la</p>	<p><b>competencias declaradas:</b> Que los estudiantes hayan alcanzado una comprensión sistemática de los campos de estudio de los siguientes programas: Optimización, Modelos</p>	<p>Ciencias Sociales y Humanísticas</p>	<p>Física-matemática, Matemática, ingeniería en estadística.</p>

	<p>Doctorado en Matemática Aplicada Cohorte II</p>		<p>Educación Matemática. 4. Tecnología e Innovación Educativa en la enseñanza de la Matemática. 5. Análisis Multivariantes. 6. Modelación y programación matemática. 7. Álgebra y análisis matemático.</p>		<p>organización social y educativa a nivel nacional e internacional, de modo que se constituyan en propulsores efectivos del desarrollo de investigaciones científicas. Preparar personal con alto nivel académico y conocimientos amplios y suficientes en los contenidos, teorías, modelos y métodos en el campo de la matemática, con habilidades tecnológicas y pedagógicas que mejoren su desempeño en los procesos de docencia, investigación y proyección social.</p>	<p>Diferenciales, Estadística y Programación Matemática. Concibe, diseña, formula e innova procesos de investigación que generen conocimientos en Didáctica de la Matemática. Dirige o participa activamente en grupos multidisciplinarios donde la matemática constituya una herramienta de efectividad en distintos campos de la ciencia. Identifica y formula líneas de investigación en los subsistemas de educación, haciendo énfasis en problemas relacionados con la enseñanza de la matemática y su aplicación. Diseña políticas educativas y científicas que aportan al desarrollo nacional y global. Domina las habilidades y métodos de investigación relacionados con el campo de formación. Realiza proyectos referidos a problemas vinculados con su</p>		
	<p>Doctorado en Matemática Aplicada Cohorte IV</p>							



						<p>área de trabajo, en instituciones públicas y privadas.</p> <p>Comunica los resultados de investigaciones a través de diferentes medios (revistas, boletines, periódicos y redes informáticas).</p> <p>Crea propuestas para estudios de postgrado en concordancia con las necesidades del avance del país.</p> <p>Fomenta en diversos contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.</p>		
4	Maestría en Enfermería con mención en Docencia	POLISAL/UNAN-MANAGUA	No están definidas	No está definido	<p>Formar profesionales con excelencia académica y calidad humana, capaces de planificar, organizar y desarrollar procesos de formación de recursos humanos en el campo de la enfermería y de la salud.</p> <p>Apropiarse de teorías, metodologías y estrategias de enseñanza -</p>	<p><b>Características del Perfil Profesional:</b></p> <p>Actitud de líder académico, creativo, con disposición a innovar metodologías docentes, cimentado en el marco de los principios de humanismo, justicia, solidaridad, respeto y equidad social.</p> <p>Disposición para asumir nuevos retos en el desarrollo de la docencia al ejercer la asistencia y la investigación.</p> <p>Capacidad para sistematizar los saberes y</p>	Ciencias Sociales y Humanísticas	<p>Enfermería en Materno Infantil, Enfermería Obstétrica y Perinatal, Enfermería en Cuidados Críticos, Enfermería en Salud Pública, Enfermería General.</p>

					<p>aprendizaje, de las ciencias de la educación, las ciencias sociales, ciencias de la enfermería, ciencias de la salud y la investigación científica, que le permitan desempeñar funciones con alto grado de competitividad académica, pedagógica e investigativa. Propiciar el empoderamiento de nuevos modelos de intervención en el campo de la educación y la enfermería con las personas, las familias y la comunidad para apoyarlas en el cuidado de la salud.</p>	<p>habilidades profesionales de acuerdo con el desarrollo científico-tecnológico.</p>		
5	Maestría en Gestión Integral de Riesgo y Desastre	IGG-CIGEO	No están definidas	No está definido	<p>Brindar una alternativa innovadora para la formación de profesionales que desarrollen la competencia investigativa, pertinente y significativa, capacitados para fortalecer la resiliencia, prevención y adaptación al cambio climático, diseñando</p>	<p><b>Competencias</b>  Conocimiento científico.  Investigación.  Liderazgo.  Comunicación.  Compromiso social.</p> <p><b>También rolán las competencias específicas</b></p>	<p>Ciencias Sociales y Humanísticas</p>	<p>Ciencias de la Educación con Mención en Biología, Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Naturales, Ingeniería Ambiental, Gerencia Ambiental y de los Recursos Naturales</p>

					<p>estrategias, planes, programas y proyectos orientados a la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, en los ámbitos institucional, local y regional, con un alto interés en la dinámica cultural, así como para el acompañamiento a comunidades vulnerables, comités de prevención de desastres y atención de emergencias para atender eficazmente eventos naturales o antrópicos (prevención, preparación, mitigación y recuperación resiliente).</p>			
6	Maestría en Sociología del Desarrollo	HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS	<p><b>Están expresadas en el programa:</b></p> <p>Relaciones Internacionales. Geopolítica y Seguridad Nacional.</p> <p>Población y migración internacional. Gobernabilidad y</p>	<b>No está definido</b>	<p>Contribuir a la formación de profesionales en sociología con capacidad para responder a las exigencias de los nuevos cambios y desafíos sociales dentro del contexto actual del desarrollo humano, con competencias para brindar soluciones a los problemas del</p>	<p><b>Capacidades</b></p> <p>Diseñador de modelos de desarrollo a través de la innovación y el emprendimiento de programas, planes y acciones de desarrollo.</p> <p>2. Planificador de Planes Estratégicos dentro del marco de la organización e institución.</p>	Ciencias Sociales y Humanísticas	Antropología Social, Trabajo Social, Historia

			Políticas Públicas. Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Desarrollo Local.		desarrollo local, nacional e internacional.	3. Gestor de proyecto de desarrollo social. 4. Evaluador de procesos de desarrollo social. 5. Director de proyecto en programas del desarrollo social. 6. Comunicador social. 7. Asesor técnico en programas y acciones de progreso y desarrollo. 8. Administrador para la toma de decisiones sobre problemas del desarrollo social		
7	Maestría Regional Centroamericana en Ciencias del Agua con énfasis en Calidad del Agua	CIRA/UNAN-MANAGUA	<b>Están expresadas en el programa:</b> Limnología en sistemas lénticos y lóuticos. Calidad de los recursos marino-costeros. Calidad de los recursos hídricos, sedimentos y suelos. Contaminación de los recursos hídricos, sedimentos y suelos	<b>No está definido</b>	Formar profesionales integrales para el dominio y generación de conocimientos científico-técnicos en la gestión sostenible de los recursos hídricos en la región centroamericana.	<b>No están descritas las competencias ni capacidades.</b>	Ciencias Sociales y Humanísticas	Ciencias de la Educación con Mención en Biología, Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Naturales, Ingeniería, Ambiental, Gerencia Ambiental y de los Recursos Naturales
8	Maestrías en Economía Pública y del Desarrollo	CIENCIAS ECONÓMICAS	<b>No están definidas</b>	<b>No está definido</b>	Contribuir a la formación de profesionales y	<b>No están descritas las competencias ni capacidades.</b>	Ciencias Económicas	Banca y Finanzas, Contaduría

					servidores públicos de alto nivel, fortaleciendo sus capacidades técnicas, humanas y sociales, dotándolos de conocimientos teórico-prácticos avanzados para ejercer sus funciones de manera eficaz y eficiente en el ámbito nacional y regional.			Pública y Finanzas
9	Especialización en Fiscalización Expost Aduanera	CIENCIAS ECONÓMICAS	No están definidas	No definido está	Formar especialista calificados en el ámbito la fiscalización aduanera, para el desarrollo de acciones respetando el marco normativo aduanero regional y leyes conexas.	<b>Capacidades:</b> valorar el correcto cumplimiento de las obligaciones aduaneras en base al marco normativo aduanero y leyes conexas vigentes, a los operadores de comercio en los regímenes definitivos, liberatorios, suspensivos y auxiliares de la función pública aduanera	Ciencias Económicas	Banca y Finanzas, Contaduría Pública y Finanzas, Ciencia Política y Relaciones Internacionales.
10	Maestría en Gerencia y Administración Pública	CIENCIAS ECONÓMICAS	No están definidas	No definido está	Contribuir a la formación de profesionales y servidores públicos de alto nivel, fortaleciendo sus capacidades técnicas, humanas y sociales, dotándolos de conocimientos teórico-prácticos avanzados para ejercer sus	<b>Capacidades y competencias:</b> Conocerá los conceptos y teorías actualizadas sobre administración y gestión pública. Dispondrá de las herramientas y sistemas de administración y gestión pública. Conocerá las Leyes y Normas que regulan	Ciencias Económicas	Administración de Empresas, Contaduría Pública y Finanzas, Banca y Finanzas

					funciones de manera eficaz y eficiente en el ámbito nacional y regional.	la actividad pública en sus diferentes sistemas. Desarrollará una capacidad analítica sobre la gestión local, que alberga visiones políticas, sociales, económicas y administrativas a nivel internacional, nacional y/o local.		
11	Maestría en Epidemiología (2021)	CIES/UNAN - MANGUA	Salud del individuo en las etapas de la vida.  Salud pública  <b>Estas con sus respectivas sublíneas.</b>	<b>No está señalados de manera específica, no obstante, rolan en la introducción.</b> La formación de talento humano en epidemiología basado en un currículo por competencias	<b>No está señalados de manera específica, no obstante, rolan en la introducción.</b> Propósito la formación competitiva de los participantes para la gestión de modelos y metodologías epidemiológicas en contextos sociales, ambientales, comunitarios y clínicos, para la identificación, vigilancia, búsqueda, implementación y evaluación de soluciones de los problemas de salud y sus determinantes, con un enfoque integral, inclusivo, intercultural e internacional	<b>Competencias</b>  Gestiona modelos y metodologías epidemiológicas en contextos sociales, ambientales, comunitarios y clínicos, para la identificación, vigilancia, búsqueda, implementación y evaluación de soluciones de los problemas de salud y sus determinantes, con un enfoque integral, inclusivo e intercultural.  <b>También presenta competencias específicas.</b>	Salud	Medicina, Enfermería y salud pública, Microbiología, Nutrición, Enfermería Materno Infantil, Trabajo Social, Bioanálisis clínico.
12	Maestría en Salud Pública (2021)	CIES/UNAN - MANGUA	Salud del individuo en las etapas de la vida.  Salud pública.	<b>No está señalados de manera específica, no obstante, rolan</b>	<b>No está señalados de manera específica, no obstante, rolan en la introducción.</b>	<b>Competencia genérica:</b>  Gestiona sistemas, modelos, políticas,	Salud	Medicina, Enfermería y salud pública, Microbiología, Nutrición,

			<b>Estas con sus respectivas sublíneas.</b>	<b>en la introducción.</b> La gestión de sistemas, modelos, políticas, planes, programas, proyectos e intervenciones de promoción, prevención, curación, reabilitación, recuperación de la salud y el manejo del fin de la vida	Contribuir a la resolución de problemas de salud pública, con un enfoque integral, comunitario, participativo, inclusivo e intercultural, que el participante logre habilidades que le permitan dar respuesta a la demanda regional e internacional del mundo global.	planes, programas, proyectos e intervenciones de promoción, prevención, curación, rehabilitación, recuperación de la salud y el manejo del fin de la vida, para contribuir a la resolución de problemas de salud pública, con un enfoque integral, comunitario, participativo, inclusivo e intercultural.  <b>También presenta competencias específicas.</b>		Enfermería Materno Infantil.
13	Maestría en Maestría Administración en Salud	CIES/UNAN - MANAGUA	<b>No están definidas</b>	<b>No está definido</b>	Administrar y/o gerenciar servicios de salud en las diferentes instituciones y unidades que conforman el Sector Salud, aplicando un enfoque integral de la atención en salud y de gestión orientada en los principios de equidad, calidad, eficiencia y eficacia	Capacidades:  Analizar la situación de salud en un espacio población determinado. 2. Planificar y organizar los servicios de salud en las diferentes unidades o niveles del Sistema de Salud y en otras instituciones. 3. Gestionar planes, procesos y modelos de salud, con un enfoque integral, sectorial y de calidad en la atención a la población. 4. Diseñar y gestionar planes y programas de	Salud	Medicina, Enfermería y salud pública, Enfermería Materno Infantil

						<p>Educación en Salud y docencia, para la conformación de equipos de salud en servicios de salud.</p> <p>5. Diseñar y evaluar proyectos de investigación y evaluación económica de servicios de salud.</p> <p>6. Brindar asesoría y consultoría técnica en aspectos relacionados con la economía de la salud, a diferentes instancias, instituciones y organismos que lo demanden.</p>		
14	Maestría en Salud Pública Nutrición y Desarrollo	CIES/UNAN - MANAGUA	<p>Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Nacional. Riesgo por Desastres asociados a Fenómenos Naturales. Educación y Salud. Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.</p>	<b>No está definido</b>	Fortalecer la mejora de capital humano en el país y la región centroamericana, dentro del marco de la nutrición aplicada transfiriendo conocimientos, habilidades y destrezas en la planificación y ejecución de programas de salud pública, nutrición y desarrollo.	<b>No están definidas, ni como capacidades</b>	Salud	Microbiología, Nutrición, Medicina, Enfermería en Salud Pública.
15	Doctorado en Ciencias de la Salud	CIES/UNAN - MANGUA	<b>No están definidas</b>	<b>No está definido</b>	Contribuir al mejoramiento de la salud de la población a través de la formación de los recursos humanos con	<b>No están definidas, ni como capacidades</b>	Salud	Medicina, Enfermería en Salud Pública, Enfermería General



					pensamiento crítico/investigativo, con calidad, pertinencia, credibilidad en aprendizaje activo y mejora común.			
16	Maestría en Salud Ocupacional	CIES/UNAN - MANAGUA	No están definidas	No está definido	Formar Profesionales de manera integral en el campo de la Salud Ocupacional, mediante el desarrollo de un abordaje integral y multidisciplinario de los problemas y desafíos en este campo, en conjunto con gerentes, empresarios y trabajadores, con un enfoque de aprender-haciendo, que incida en la prevención y disminución de enfermedades y accidentes laborales, de acuerdo con el contexto y las condiciones concretas existentes en el país.	<b>Capacidades:</b> Desarrollar capacidades para analizar la situación de la salud ocupacional en un espacio población determinado. Diseñar e implementar intervenciones en instituciones públicas y privadas, de acuerdo a los problemas identificados y priorizados. Diseñar, implementar y publicar investigaciones científicas; monitorear y evaluar intervenciones.	Salud	Medicina, Enfermería y salud pública, Enfermería Materno Infantil, Trabajo Social.
17	Doctorado en Investigaciones Biomédicas	CIES/UNAN - MANAGUA	<b>Están definidas:</b> Principales problemas de salud materno infantil. Enfermedades nutricionales y metabólicas. Enfermedades crónicas.	<b>Definido:</b> Conocimiento de los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares, genéticos, fisiopatológicos y epidemiológicos	Formar investigadores de las ciencias biomédicas, en los ámbitos básicos, clínicos, epidemiológicos, de salud pública y traslacionales, capaces de trabajar a nivel nacional e	<b>Definidas:</b> Demostrar habilidad para analizar, aplicar la bioética en el proceso de investigación y prever las implicaciones éticas de un proyecto de investigación biomédica.	Salud	Medicina, Enfermería y salud pública, Microbiología, Nutrición, Enfermería Materno Infantil, Trabajo Social, Bioanálisis clínico.

			<p>Enfermedades Infecciosas. Intervenciones sanitarias. Enfermedades ocupacionales y ambientales.</p>	<p>de las enfermedades y problemas de salud, y el establecimiento de las estrategias sanitarias para su prevención, diagnóstico, tratamiento y control.</p>	<p>internacional con grupos y redes de investigación, enfocados hacia la solución de problemas relevantes para las diferentes especialidades biomédicas. Satisfacer los requerimientos actuales y futuros en investigación, formación de recursos humanos, supervisión de proyectos, diseminación y aplicación del conocimiento científico dentro de universidades, otras instituciones públicas y empresas del sector privado relacionadas con el campo de las ciencias biomédicas. Mejorar el entendimiento y contribuir a la solución de problemas en el campo de la biomedicina, cerrando brechas de conocimiento, aplicando los conocimientos generados, adoptando e innovando con</p>	<p>De mostrar apropiación especializadas de las posibilidades y limitaciones de la investigación, su rol en la sociedad y la responsabilidad del científico en el uso del conocimiento. Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.</p>	
--	--	--	---	---	---	---	--

					nuevas tecnologías biomédicas, en respuesta a necesidades actuales y futuras para mejorar la salud de los nicaragüenses			
18	Maestría en Fisioterapia con Énfasis en Ortopedia y Traumatología	POLISAL/UNAN-MANAGUA	<p><b>Están definidas:</b> Intervención de fisioterapia en ortopedia y traumatología. Tecnología y Rehabilitación. Fisioterapia integral ortopédica en rehabilitación y rehabilitación. Lesiones ortopédicas en el deporte. Alteraciones ortopédicas en pediatría y adulto mayor.</p>	<p><b>No está definido en el programa:</b></p>	<p><b>Están definido:</b> Formar profesionales en fisioterapia con énfasis en Ortopedia y Traumatología, poseedores de competencias específicas para la atención de alteraciones ortopédicas que presenten los individuos, con actitudes, habilidades y valores que respondan de manera innovadora, crítica y competente a las necesidades de intervención Fisioterapéutica desde una perspectiva interdisciplinaria. Desarrollar habilidades y destrezas para intervenir con modalidades clínicas y terapéuticas innovadoras y aplicables en secuelas de</p>	<p><b>Carente de competencias ni capacidades</b></p>	Salud	Anestesia y Reanimación, Fisioterapia, Enfermería en Cuidados Críticos, Enfermería en Salud Pública, Técnico en Enfermería.

				<p>ortopedia y traumatología, en los distintos escenarios de la fisioterapia, que contribuyan a los procesos de recuperación físico y psicofuncional de la población con algún tipo de discapacidad. Ser un profesional altamente comprometido en la promoción de la salud, la sensibilidad hacia las personas con lesiones ortopédicas y en traumas; así como la vigilancia y promoción de las normas, decretos y leyes a favor de las personas con discapacidad.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--



**Anexo 8. Consolidado de validación de cuestionario entrevista semiestructurada a ejecutivos de docencia de grado.**

Entrevista a ejecutivos de docencia de grado																								
	Claridad								Coherencia								Relevancia							
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 1	P2	P 3	P 4	P 5	P 6	P7	P8
V1	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
V2	3	4	4	4	4	4	3	5	5	3	4	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	4	3	5
V3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
V4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
V5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
V6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
V7	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
V8	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
V9	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4
V10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
V11	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	4	5

**Anexo 9. Consolidado de validación de guion a grupo focal a coordinadores de carreras de posgrado.**

Validador	Grupo focal														
	Claridad					Coherencia					Relevancia				
	P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P4	P5
V1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
V2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3
V3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
V4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	
V5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
V6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
V7	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
V8	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	

V9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
V10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
V11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

### Anexo 10. Hallazgos de análisis de conceptos

Conceptos	Hallazgos
<b>Capacidades//competencias</b>	El plan 2013 refiere el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas y están declaradas de manera general y unidisciplinar y estas no se transferibles al posgrado, mientras que el plan 2021 se presentan competencias específicas por niveles y se vinculan directamente con las genéricas y transdisciplinar mediante el eje integrador y este se transfiera a posgrado.
<b>Asignaturas//componentes</b>	El plan 2013 presenta asignaturas y estas se enfocan en el desarrollo de contenidos y estos no permiten la continuidad de grado a posgrado. En el plan 2021 se declaran componentes, mismos que están relacionados a un eje disciplinar y en el desarrollo de competencias mismas que se profundizan en el posgrado.
<b>Modelo educativo</b>	En el plan 2013 es generalizadas y enfocados más al compromiso institucional y no se deje entrever en ello una manera de continuidad de formación de grado en posgrado. El plan 2021 su enfoque va hacia la sociedad y, a partir de ahí se va marca la continuidad de formación de grado en posgrado
<b>Sistema de evaluación</b>	En el plan 2013, es individual y mediante prácticas arcaicas (examen y en algunos casos investigación) y esta se trasfiera a posgrado, mientras que en el plan 2021 es procesual y centra su interés en el saber hacer y ser mediante el componente integrador y es transferible a posgrado.

<b>Ejes</b>	En el plan 2013 solo se hace mención de asignaturas generalizadas, aunque señala ejes, pero sin descripción y no son transferibles a posgrado. En el plan 2021, describe los ejes y los componentes que pertenecen a estos y los clasifica en componentes básicos, profesionalizantes, integradores, optativos y electivos y estos se transfieren a posgrado.
<b>Integración</b>	En el plan 2013 se da de manera endocéntrica y eso no permite la continuidad de grado en posgrado. En el plan 2021 es exocéntrica y esto permite la integración entre componentes, ejes, y por ende, con el posgrado.
<b>Docente</b>	Los docentes en ambos planes son el pilar del quehacer educativo, pero en el plan 2013 son ellos los protagonistas, mientras que el plan 2021 son guadores del proceso y el actor principal son los estudiantes
<b>Estudiantes</b>	en el plan 2013, a pesar de declararse que son los protagonistas, en la práctica son simple receptores pasivos y, por lo tanto, no ellos no pueden proponer que hay una continuidad de formación en posgrado, mientras que en el plan 2021, estos son actores y protagonistas del proceso y pueden solicitar carreras de continuidad en posgrado
<b>Prácticas profesionales</b>	En ambos planes tienen la pretensión de establecer relación entre la teoría y la práctica, pero en el plan 2021, estas permiten la continuidad de grado en posgrado, no así en el plan 2013.
<b>Autoridades</b>	La ejecución de sus acciones es vertical y es unidireccional, y solo vela por la ejecución íntegra del currículo, mientras que en el plan 2021, se concibe de manera integral, es decir, es el principal ejecutor de las acciones de manera conjunta y esto permite la adecuación conforme las necesidades que van surgiendo en el desarrollo del currículo



**Anexo 11. Descripción del proceso de perfeccionamiento curricular de las carreras de grado en la UNAN-Managua y las posibilidades de continuidad en los programas con posgrado.**

<b>Etapa</b>	<b>Pasos</b>	<b>Actividad relevante</b>
ETAPA DIANÓSTICA	PASO 1 Elaboración del diagnóstico de las tareas de la profesión	Aplicación de encuesta a graduados en ejercicio de la profesión, a empleadores, revisión del plan nacional de desarrollo humano. Se identificaron las tareas vigentes, emergentes, obsoletas y esenciales.
ETAPA DE ELABORACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL	PASO 2. Determinar las tareas esenciales de la profesión	Definición de tareas esenciales las que se constituyeron en las tareas que realizan los graduados en ejercicio de la profesión de la carrera y que están dirigidas a resolver problemas en los campos de acción y escenarios de actuación.
	PASO 3. Definir los campos de acción	Determinación de principales acciones centrada la atención a nivel de individuo, familia (grupo) y comunidad.
	PASO 4. Determinar los ámbitos de actuación.	Determinación a través de la ubicación de los graduados y los empleadores, los espacios o ámbitos de acción. Por ejemplo: Instituciones del estado, ONGs, Gobiernos locales o territorios como comunidades; asociaciones, empresas privadas, etc.
	PASO 5. Redacción del objeto de estudio de la profesión.	Después del análisis de los campos de acción de los graduados, los ámbitos de actuación y las tareas esenciales, se redactó el objeto de estudio.
	PASO 6. Redacción de las competencias.	Surgen del análisis de las principales tareas que el egresado realiza en los campos de acción y ámbitos de actuación y están en función del saber hacer. Se redactaron en función de las genéricas o transversales determinadas por la universidad, luego las específicas que son las propias de la profesión.
	PASO 7. Redacción del perfil profesional de la carrera.	Para ello retomó el objeto de estudio de la carrera, las competencias específicas y transversales, los campos de acción y ámbitos de actuación para hacer una descripción de lo que constituye el perfil del profesional.
ETAPA DE ELABORACIÓN DE EJES CURRICULARES	PASO 8. Redacción de objetivos de cada año.	Se realizó una contrastación con las competencias específicas y genéricas por cada año, luego se definieron los objetivos por niveles de complejidad y la integración de los mismos y desarrollo de las competencias. Por cada año se definieron objetivos integradores

PASO 9. Definición de los ejes verticales profesionalizantes y básicos.	De acuerdo a las competencias específicas y los objetivos de nivel realizó un análisis de los principales ejes básicos y profesionalizantes que con los contenidos esenciales que, en su lógica de integración, aportarán por cada nivel, al logro de las competencias y objetivos de aprendizaje de los estudiantes.
PASO 10. Integración de los ejes verticales básicos, profesionalizantes con el eje integrador	En este caso, se llevó a cabo un análisis de los objetivos, competencias específicas y los contenidos esenciales, pero de manera horizontal. Esto con el propósito de definir la estrategia de integración de los aprendizajes que aporte al logro de las competencias de los estudiantes.
PASO 11. Integración de los ejes verticales y horizontales.	En este caso, se llevó a cabo un análisis de los objetivos, competencias específicas y los contenidos esenciales, pero de manera horizontal. Esto con el propósito de definir la estrategia de integración de los aprendizajes que aporte al logro de las competencias de los estudiantes.
PASO 12. Integración de los ejes transversales.	En este caso, se retomaron las competencias genéricas y de ellas se identificaron ejes transversales, valores objetivos, contenidos, estrategias de aprendizaje para su desarrollo integrado como parte del alcance de las competencias y aprendizajes de los estudiantes desde cada semestre o nivel de integración.
PASO 13. Elaboración del Plan de Estudios.	Una vez definidos los contenidos, se realizó un análisis de ellos para determinar los componentes curriculares por niveles (semestre/año) y ubicarlos en una tabla por ejes y asignar horas y créditos. Esto último revisando los niveles de complejidad y necesidad de desarrollo de horas de estudio independiente y presencial.
PASO 14. Documento curricular de la carrera.	En este caso, solo se retoman los resultados del paso a paso y se organizan en un documento con una estructura formal. Cabe señalar que en todo el proceso se contó con el trabajo integrado del claustro docente y con la presencia de UNEN.

**Anexo 12. Análisis de las carreras de posgrado plan 2013: posibilidades de continuidad de grado.**

Posgrados científicos	Elementos de análisis	Hallazgos
<p>Estos tienen como objetivo principal formar investigadores de alto nivel científico con un enfoque metodológico acorde con el planteamiento epistemológico de base de acuerdo al área de conocimiento a al que pertenece la carrera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos generales.</li> <li>• Objeto de estudio.</li> <li>• Áreas de conocimiento.</li> <li>• Justificación del programa.</li> <li>• Desarrollo de las líneas de investigación.</li> <li>• Números de cohortes.</li> <li>• Resultados esperados.</li> <li>• Habilidades, destrezas y capacidades//Competencias.</li> <li>• Perfil ocupacional.</li> </ul>	<p>Los objetivos de los programas, en su mayoría están expresados.</p> <p>La mayoría de las carreras de posgrado, en el área de la salud, están dirigidos hacia las mismas carreras de grado.</p> <p>En cuanto a los resultados esperados, competencias del programa en su mayoría no están declarados de manera expresa ni implícita.</p> <p>En algunos programas no se determinan de manera implícita ni expresa, las competencias a desarrollar en los graduados o en su defecto las capacidades.</p> <p>No todos los programas tienen definidas las líneas de investigación que serán desarrolladas en el programa de estudios.</p> <p>Los programas en su gran mayoría no tienen definido el objeto de estudio.</p> <p>La relación de continuidad de las carreras de grado no está expresada en los diseños curriculares de las carreras de posgrado, pues en su gran mayoría no se declara el perfil de ingreso a estas</p>

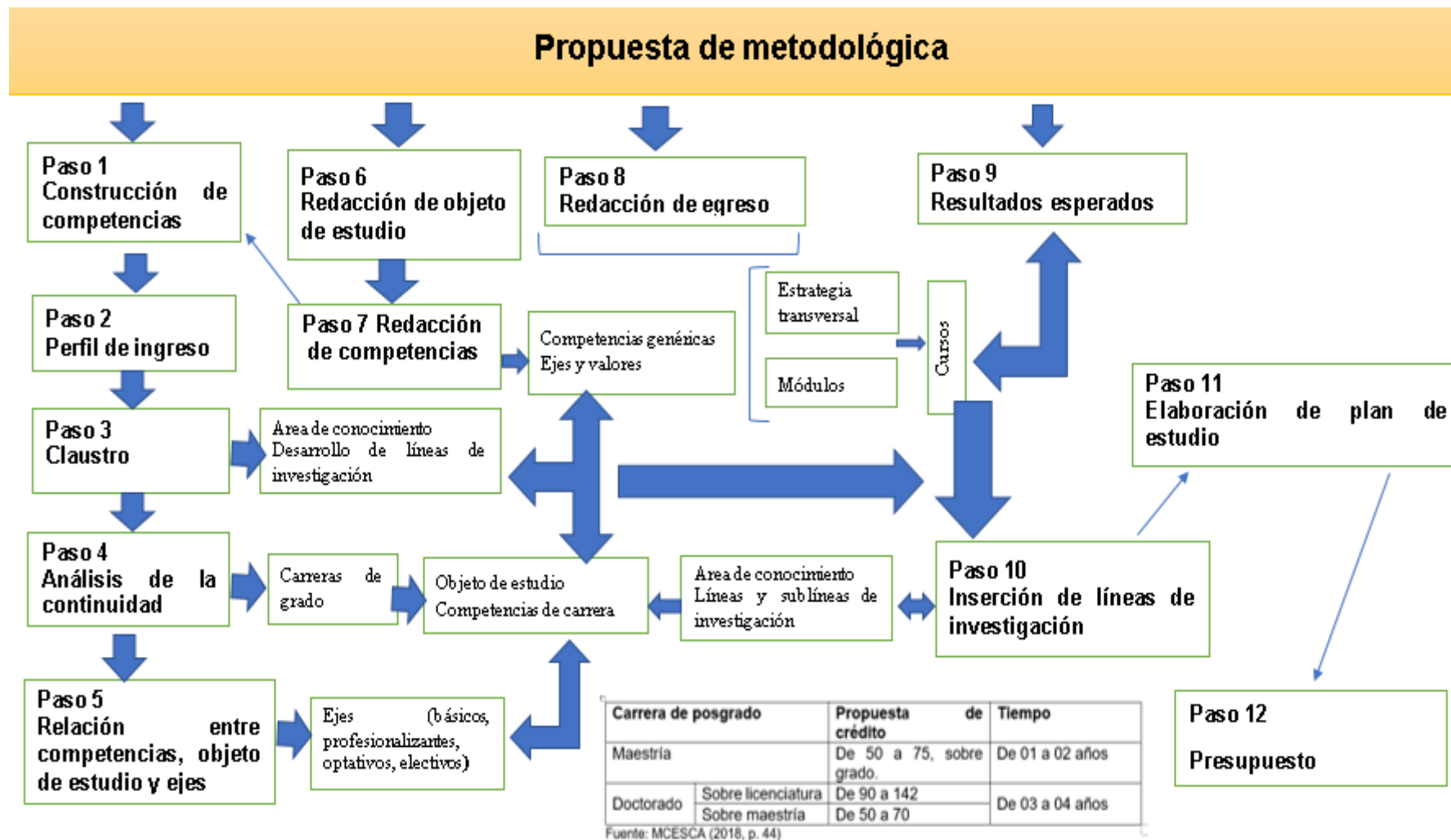
**Anexo 13. Análisis comparativo de las carreras por áreas de conocimiento de los planes curriculares 2013 y 2021 de la UNAN-Managua.**

<p>Áreas de conocimiento: agrupación que se hace de los programas académicos, teniendo en cuenta cierta afinidad en los contenidos, en los campos específicos del conocimiento: Ciencias Sociales y Humanísticas, Ciencias de la Educación, Ciencias Naturales y Exactas, Ingeniería, Industria y Construcción, Salud, Ciencias Económicas y Ciencias Agropecuarias.</p>		
Área de conocimiento	Carreras	Comparación
Salud	Medicina, Enfermería General, Enfermería en Salud Pública, Enfermería en Cuidados Críticos, Enfermería Materno Infantil, Enfermería Obstétrica y Perinatal, Trabajo Social, Bioanálisis clínico y Nutrición	Las enfermerías conservan los mismos campos de estudios, hasta el tercer año de la carrera, luego se hace una división y apuntan a una mención y todas son auxiliares de medicina.
Ciencias de la Educación	Matemática y Física-matemática.	Los egresados de ambas carreras, poseen la capacidad de desarrollar investigaciones educativas, para resolver problemas ligados al aprendizaje de la física y la Matemática, utilizando las TIC en ambientes de educación inclusiva.
	Ciencias Naturales y Física	Estas carreras abordan una amplia variedad de fenómenos naturales, sus características y sus distintas formas de interactuar con el ambiente.  La carrera de Física-Matemática debe separarse de Física y esta debe anexarse a Ciencias Naturales
Ciencias Económicas	Banca y Finanzas y Contaduría Públicas y Finanzas.	En ambas carreras se prepara al profesional para que desarrolle las habilidades para crear estrategias financieras haciendo uso de los datos contables, de igual manera la destreza de poder gestionar productos y servicios financieros, también, se hace énfasis en el asunto de la inversión y el financiamiento.

#### Anexo 14. Continuidad de las carreras de grado del plan 2021 con posgrado

Continuidad de las carreras de grado del plan 2021 con posgrado	La investigación: un medio para la continuidad de formación de grado en posgrado.	<p>Un constructo multidimensional.</p> <p>Productividad: Hace referencia tanto a la cantidad como a la calidad de los productos de investigación. Continuidad: La línea de investigación debe ser lo suficientemente amplia, de tal forma que tenga posibilidad de subsistir en el tiempo.</p> <p>Articulación: La línea debe poder articular el trabajo de la investigación con el quehacer de la formación y la extensión.</p>
	Eje integrador: otro medio para la continuidad de formación de grado en posgrado.	<p>Los ejes integradores tienen contenidos procedimentales, estos son un proceso estratégico para la integración de los aprendizajes. <i>El eje integrado, es una formación por competencia (...) la integración de los saberes de la investigación y del componente laboral, el competente de la integración o vinculación.</i></p> <p><i>Los ejes integradores es que abonen, no solamente a la formación profesional, si no que sean personas, como él decía, que tengan un análisis crítico y que les ayude, por ejemplo, a la comprensión lógica de problema.</i></p>

Anexo 15. Imagen de propuesta metodológica para la construcción de diseños curriculares de posgrado como continuidad de grado.



Fuente: elaboración propia.