



**Modelo teórico práctico orientado a la formación de profesores para la E-docencia**

Vanessa del Carmen Villa Lombana

Tesis doctoral presentada para optar al título de Doctora en Educación

Tutor

Jorge Fernando Duque Zapata, Doctor (PhD) en Educación

Universidad de Antioquia  
Facultad de Educación  
Doctorado en Educación  
Línea de Formación en Educación y TIC  
Medellín, Antioquia, Colombia  
2022

<b>Cita</b>	(Villa Lombana, 2022)
<b>Referencia</b>	Villa Lombana (2022). <i>Modelo teórico práctico orientado a la formación de profesores para la E-docencia</i> . [Tesis doctoral]. Universidad de Antioquia, Seleccione ciudad UdeA (A-Z).
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	



Doctorado en Educación, Cohorte XVII.

Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías.

Programa de Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario



Centro de Documentación Educación

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** John Jairo Arboleda Céspedes

**Decano/Director:** Wilson Bolívar Buriticá

**Jefe departamento:** Ruth Quiroz

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Dedicatoria**

A Caleb, a quien quiero inspirar y enseñar que no hay límites para ser y llegar a donde se lo proponga.

## **Agradecimientos**

A Marvis, mi compañero de vida, cuyo amor y comprensión me cobijaron y sostuvieron en todas las circunstancias que como académica, mamá y mujer experimenté en este trayecto formativo.

Al profesor Fernando, por enseñarme con cariño y paciencia a encontrar las respuestas, a no perder el camino y a celebrar y valorar cada nuevo aprendizaje académico y personal que construimos juntos.

A Gilma, Oswaldo, Valentina y Segundo, por el amor y apoyo incondicional que como familia me profesan.

Al Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Antioquia, de manera particular a la profesora Doris, Alexa y Cártul, con quienes he caminado y crecido personal y profesionalmente.

Gracias infinitas.

## Tabla de contenido

RESUMEN .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 UNA PROBLEMATIZACIÓN NECESARIA .....</b>	<b>11</b>
1.1.1 <i>La educación virtual: su lugar en la historia de la educación.....</i>	<i>11</i>
1.1.2 <i>Lo virtual y la virtualización de la educación.....</i>	<i>14</i>
1.1.3 <i>La educación virtual y la formación docente.....</i>	<i>17</i>
<b>1.2 ESTADO DE LA FORMACIÓN DOCENTE PARA LA VIRTUALIDAD, UN PANORAMA MUNDIAL.....</b>	<b>21</b>
1.2.1 <i>Investigaciones sobre educación virtual en el ámbito local.....</i>	<i>22</i>
1.2.2 <i>Desarrollo profesional docente para la educación virtual.....</i>	<i>23</i>
1.2.3 <i>Formación docente con enfoque de competencias para la educación virtual.....</i>	<i>27</i>
1.2.4 <i>Modelos y metodologías para desarrollar procesos de educación virtual.....</i>	<i>30</i>
1.2.5 <i>Experiencias de formación en línea para tutores virtuales.....</i>	<i>33</i>
1.2.6 <i>Conclusiones.....</i>	<i>35</i>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>2. SER VIRTUAL: PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y CONCEPTUALES PARA FUNDAMENTAR UN MODELO DE FORMACIÓN DE DOCENTES PARA LA VIRTUALIDAD.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1 IDENTIDAD / SUBJETIVIDAD .....</b>	<b>38</b>
2.1.1 <i>Del punto de vista al punto de ser.....</i>	<i>39</i>
2.1.2 <i>Una nueva cultura.....</i>	<i>41</i>
2.1.3 <i>La pedagogía como norte.....</i>	<i>42</i>
<b>2.2 INTELIGENCIA .....</b>	<b>43</b>
2.2.1 <i>Inteligencia, de lo molar a lo molecular.....</i>	<i>43</i>
2.2.2 <i>Comunidades y colectivos inteligentes.....</i>	<i>45</i>
2.2.3 <i>Tecnología de la inteligencia humana.....</i>	<i>46</i>
<b>2.3 LENGUAJE.....</b>	<b>48</b>
2.3.1 <i>Vector de virtualización.....</i>	<i>48</i>
2.3.2 <i>Diversidades y expansiones.....</i>	<i>51</i>
<b>2.4 ACCIÓN / PRÁCTICA .....</b>	<b>52</b>
2.4.1 <i>La praxis o práctica educativa.....</i>	<i>53</i>
2.4.2 <i>El buen artesano.....</i>	<i>54</i>
2.4.3 <i>El artesano y la praxis en una educación virtualizada.....</i>	<i>55</i>
<b>3. RUTA METODOLÓGICA: HACIA EL DISEÑO, LA IMPLEMENTACIÓN Y LA EVALUACIÓN DEL MODELO.....</b>	<b>58</b>
<b>3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>58</b>
<b>3.2 DISEÑO MIXTO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>59</b>
<b>3.3 DISEÑOS DE LA FASE CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>60</b>
<b>3.4 PARTICIPANTES .....</b>	<b>63</b>
<b>3.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>64</b>
<b>3.6 TRABAJO DE CAMPO DE LA FASE CUALITATIVA .....</b>	<b>66</b>
3.6.1 <i>Etapa de diagnóstico y diseño del modelo.....</i>	<i>67</i>
3.6.2 <i>Métodos para la recolección de los datos en la etapa de diagnóstico y diseño.....</i>	<i>69</i>
3.6.3 <i>Técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos en la etapa de diagnóstico y diseño.....</i>	<i>69</i>
3.6.4 <i>Sistematización y análisis de los datos derivados de las entrevistas.....</i>	<i>80</i>
3.6.5 <i>Sistematización y análisis de los datos derivados de los grupos focales.....</i>	<i>96</i>
3.6.6 <i>Sistematización y análisis de los datos derivados de la revisión documental.....</i>	<i>121</i>
3.6.7 <i>Líneas generales para el diseño un modelo teórico práctico: encuentros y desencuentros.....</i>	<i>163</i>
3.6.8 <i>Etapa de operacionalización del modelo.....</i>	<i>168</i>
3.6.9 <i>Métodos para la recolección de los datos en la etapa de operacionalización.....</i>	<i>169</i>
3.6.10 <i>Técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos en la etapa de operacionalización.....</i>	<i>169</i>

3.6.11 Desarrollo del proceso formativo 'E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual'.	172
3.6.12 Sistematización y análisis de la etapa de operacionalización del modelo: contenido de los nodos de aprendizaje.....	193
3.6.13 Sistematización y análisis de los datos derivados del diario de campo. ....	215
<b>3.7 BUILDING, PUNTO DE INTEGRACIÓN DE LAS FASES CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.</b> .....	<b>220</b>
<b>3.8 TRABAJO DE CAMPO DE LA FASE CUANTITATIVA</b> .....	<b>225</b>
3.8.1 Definición conceptual y operacional de las variables .....	226
3.8.2 Instrumento para la recolección de los datos cuantitativos .....	227
3.8.3 Análisis y sistematización de los datos cuantitativos .....	230
<b>3.9 MERGING, FUSIÓN DE LOS RESULTADOS GLOBALES A LA LUZ DE LAS FASES CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.</b> .....	<b>236</b>
<b>4. MODELO TEÓRICO PRÁCTICO ORIENTADO A LA FORMACIÓN DE PROFESORES PARA LA E-DOCENCIA</b> .....	<b>240</b>
4.1 COMPONENTE PEDAGÓGICO DEL MODELO .....	241
4.2 COMPONENTE CURRICULAR DEL MODELO.....	248
4.3 COMPONENTE DIDÁCTICO DEL MODELO.....	258
4.4 COMPONENTE DE GESTIÓN DEL MODELO.....	264
<b>5. ORIENTACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO TEÓRICO PRÁCTICO. ....</b>	<b>272</b>
5.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN.....	272
5.2 PREPARACIÓN DEL CONTEXTO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO .....	273
5.3 PLANIFICACIÓN CURRICULAR DEL PROCESO FORMATIVO .....	275
5.3 EL DESARROLLO DIDÁCTICO, CAMINOS ALTERNATIVOS.....	276
5.4 LA EVALUACIÓN, ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA CALIDAD .....	280
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>283</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>287</b>

### Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> Consulta programas de posgrado en modalidades virtual y presencial. Fuente: SNIES, 2022. ....	18
<b>Tabla 2</b> Descriptores para la revisión antecedentes investigativos .....	21
<b>Tabla 3</b> Instituciones con las que no se estableció comunicación.....	70
<b>Tabla 4</b> Instituciones entrevistadas .....	70
<b>Tabla 5</b> Información sobre grupos focales.....	72
<b>Tabla 6</b> Facultades y programas .....	73
<b>Tabla 7</b> Matriz de codificación resultante de los grupos focales .....	77
<b>Tabla 8</b> Matriz de codificación resultante de las entrevistas.....	79
<b>Tabla 9</b> Propósitos de formación .....	81
<b>Tabla 10</b> Perfil de egreso .....	83
<b>Tabla 11</b> Fundamentos teóricos y pedagógicos .....	85
<b>Tabla 12</b> Malla curricular .....	89
<b>Tabla 13</b> Planes de estudio de los programas a nivel nacional no entrevistados .....	91
<b>Tabla 14</b> Frecuencia de la categoría comprensiones sobre ser virtual .....	100
<b>Tabla 15</b> Significados sobre la educación virtual .....	105
<b>Tabla 16</b> Frecuencia categoría docencia virtual.....	108
<b>Tabla 17</b> Frecuencia categoría innovación.....	112
<b>Tabla 18</b> Frecuencia subcategoría estructura .....	115
<b>Tabla 19</b> Frecuencia Formatos.....	116
<b>Tabla 20</b> Frecuencia necesidades de formación.....	119
<b>Tabla 21</b> Aproximaciones al concepto de docente virtual .....	124
<b>Tabla 22</b> Frecuencias enfoques del docente virtual .....	128
<b>Tabla 23</b> Frecuencias propósitos de formación.....	129
<b>Tabla 24</b> Significados sobre la educación virtual .....	130
<b>Tabla 25</b> Frecuencias concepciones de la educación virtual.....	132
<b>Tabla 26</b> Frecuencias referentes teóricos .....	132

<b>Tabla 27</b> Paradigmas y teorías del aprendizaje.....	134
<b>Tabla 28</b> Categorías de tercer nivel estrategias didácticas.....	139
<b>Tabla 29</b> Experiencias educativas virtuales.....	141
<b>Tabla 30</b> Prácticas evaluativas.....	141
<b>Tabla 31</b> Productos finales de aprendizaje.....	142
<b>Tabla 32</b> Frecuencias relaciones pedagógicas.....	144
<b>Tabla 33</b> Frecuencias estrategias de comunicación.....	144
<b>Tabla 34</b> Frecuencias herramientas.....	145
<b>Tabla 35</b> Frecuencias propuestas curriculares.....	147
<b>Tabla 36</b> Frecuencias duración en semanas.....	147
<b>Tabla 37</b> Frecuencias estructuras de los procesos formativos.....	148
<b>Tabla 38</b> Estructura y duración.....	149
<b>Tabla 39</b> Propuestas de contenidos.....	149
<b>Tabla 40</b> Temáticas recurrentes.....	153
<b>Tabla 41</b> Frecuencias recursos para presentación de contenidos.....	154
<b>Tabla 42</b> Frecuencias estrategias vinculadas.....	158
<b>Tabla 43</b> Frecuencias plataformas.....	159
<b>Tabla 44</b> Retos y necesidades para cada dimensión.....	161
<b>Tabla 45</b> Matriz categorial etapa de operacionalización del modelo.....	170
<b>Tabla 46</b> Programa del curso ‘E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual’.....	172
<b>Tabla 47</b> Cronograma del curso.....	180
<b>Tabla 48</b> Profesores que participaron en cada nodo.....	193
<b>Tabla 49</b> Frecuencias de subcategorías propósitos formativos.....	208
<b>Tabla 50</b> Frecuencias subcategorías principios pedagógicos.....	210
<b>Tabla 51</b> Frecuencias subcategorías lugares del e-docente.....	210
<b>Tabla 52</b> Número de participantes por nodo que hicieron comentarios, publicaciones nuevas e interacción con otros.....	217
<b>Tabla 53</b> Joint display: Categorías cualitativas e ítems cuantitativos.....	224
<b>Tabla 54</b> Aplicación del Coeficiente de Alpha de Cronbach en la escala de medida propuesta.....	231
<b>Tabla 55</b> Matriz de correlación para ítems del componente pedagógico.....	232
<b>Tabla 56</b> Matriz de correlación para ítems del componente curricular.....	232
<b>Tabla 57</b> Matriz de correlación para ítems del componente didáctico.....	232
<b>Tabla 58</b> Matriz de correlación para ítems del componente gestión.....	233
<b>Tabla 59</b> Joint Display: resultados globales cualitativos y cuantitativos.....	236
<b>Tabla 60</b> Líneas conceptuales del e-docente y propósitos de formación.....	246
<b>Tabla 61</b> Práctica de enseñanza.....	260
<b>Tabla 62</b> Herramientas para la e-docencia.....	263

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> Esquema horizonte formativo del modelo.....	57
<b>Figura 2</b> Esquema del diseño exploratorio secuencial.....	59
<b>Figura 3</b> Pregunta y objetivos de las fases cualitativa y cuantitativa.....	61
<b>Figura 4</b> Fases del diseño de la investigación.....	67
<b>Figura 5</b> Diagrama de flujo de los procesos de búsqueda, selección y codificación.....	75
<b>Figura 6</b> Ejemplo de entrada del formulario para el proceso de categorización de los documentos.....	76
<b>Figura 7</b> Esquema teórico resultante del análisis de las entrevistas.....	96
<b>Figura 8</b> Esquema teórico resultante del análisis de los grupos focales.....	97
<b>Figura 9</b> Nube de palabras sobre ser virtual de cada grupo focal.....	98
<b>Figura 10</b> Año de publicación de los documentos.....	122
<b>Figura 11</b> Ejemplo de identificación de concurrencias y frecuencias.....	163
<b>Figura 12</b> Matriz de relaciones entre categorías.....	164
<b>Figura 13</b> Fases del diseño de la investigación: etapa de operacionalización.....	168
<b>Figura 14</b> E-card convocatoria curso E-docencia.....	181
<b>Figura 15</b> Convocatoria a través de boletín de profesores de la Universidad de Antioquia enviado por correo masivo.....	181
<b>Figura 16</b> Pantallazo de la página de inicio del curso.....	182
<b>Figura 17</b> Opciones para navegar por el inicio del curso.....	183
<b>Figura 18</b> Página ‘Te presento el curso y su modelo formativo’.....	183

<b>Figura 19</b> Ventanas emergentes del programa del curso y las orientaciones.....	184
<b>Figura 20</b> Ventana emergente del muro de presentación.....	184
<b>Figura 21</b> Opciones para navegar por cada nodo.....	185
<b>Figura 22</b> Pantallazos de los contenidos en Moodle.....	185
<b>Figura 23</b> Boletín enviado en la semana 1.....	186
<b>Figura 24</b> Boletín enviado en la semana 2.....	187
<b>Figura 25</b> Boletín enviado en la semana 3.....	187
<b>Figura 26</b> Boletín enviado en la semana 3 (para ver este boletín haz clic en el siguiente video).....	188
<b>Figura 27</b> Boletín enviado en la semana 4:.....	188
<b>Figura 28</b> E-card enviada sobre cierre del curso.....	192
<b>Figura 29</b> <i>Ejemplo participaciones en diferentes lenguajes, nodo 2.</i> .....	216
<b>Figura 30</b> <i>Formato muro nodo 1</i> .....	218
<b>Figura 31</b> <i>Formato lienzo nodo 2</i> .....	218
<b>Figura 32</b> <i>Ejemplo de algunas participaciones</i> .....	219
<b>Figura 33</b> Fases de la investigación: ubicación de la fase cuantitativa.....	226
<b>Figura 34</b> Respuestas para el componente pedagógico, curricular, didáctico y gestión.....	233
<b>Figura 35</b> Componentes del modelo.....	240
<b>Figura 36</b> <i>Resumen del esquema para el componente pedagógico del modelo</i> .....	241
<b>Figura 37</b> Configuración conceptual del E-docente.....	247
<b>Figura 38</b> Resumen del esquema para el componente curricular del modelo.....	248
<b>Figura 39</b> Propuestas de contenidos.....	251
<b>Figura 40</b> Línea temática Subjetividades e identidades virtuales.....	252
<b>Figura 41</b> Línea temática Fundamentos teóricos y pedagógicos.....	253
<b>Figura 42</b> Línea temática comunicación, lenguajes y convergencia de medios.....	254
<b>Figura 43</b> Línea temática prácticas de enseñanza en la e-docencia.....	255
<b>Figura 44</b> Formatos y lenguajes de los recursos educativos y auténticos.....	257
<b>Figura 45</b> Resumen del esquema para el componente didáctico del modelo.....	258
<b>Figura 46</b> Esquema para el componente de gestión del modelo.....	264
<b>Figura 47</b> Elementos centrales en la identificación de las necesidades de formación.....	273
<b>Figura 48</b> Elementos centrales para el contexto académico administrativo.....	275
<b>Figura 49</b> Elementos centrales en la planificación curricular.....	276
<b>Figura 50</b> Estimación semanal de acciones para la e-docencia.....	277
<b>Figura 51</b> Elementos centrales en el desarrollo didáctico.....	279
<b>Figura 52</b> Criterios para la evaluación.....	281

## Resumen

La presente tesis doctoral presenta un estudio cuyo propósito principal es el diseño y evaluación de un modelo teórico-práctico orientado a la formación de docentes de educación superior vinculados a la metodología virtual en el Departamento de Antioquia, con el ánimo de formular una serie de orientaciones que faciliten la implementación del mismo en otros contextos, para contribuir al fortalecimiento de la calidad de la oferta educativa en procesos mediados por el uso de las tecnologías digitales.

La dimensión metodológica de la investigación se adelantó siguiendo un enfoque mixto, basado en el diseño secuencial exploratorio en dos fases: una primera fase cualitativa a partir del cual se conceptualizaron y relacionaron los elementos constitutivos del modelo teórico práctico, para luego operacionalizarlos a través del diseño y desarrollo de un curso denominado “E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual”; y una segunda fase cuantitativa, en la que se evaluó la incidencia del modelo teórico práctico en las propuestas didácticas construidas por los docentes participantes en el curso.

Tanto la fase cualitativa como la cuantitativa de la investigación permitieron la emergencia y consolidación del *Modelo de formación de profesores para la e-docencia*, el cual se instala en la necesidad de ofrecer a las instituciones de educación superior del departamento una ruta teórica y metodológica que apunte a una transición y participación adecuada de los docentes hacia procesos educativos bajo la modalidad virtual.

*Palabras clave:* educación virtual, formación docente, e-learning, modelo de formación



## Introducción

La incorporación de los medios y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, ha posibilitado un giro de los procesos de enseñanza y el aprendizaje (Cabero, Llorente, y Morales, 2018) hacia modelos y experiencias basados en otras formas de hacer educación, es el caso de la educación a distancia. Esta modalidad educativa tiene dos facetas de acuerdo con la tecnología que se utiliza para apoyar sus procesos: educación a distancia tradicional, fundamentada en el uso de contenidos en formato impreso y radiofónico; y educación a distancia virtual, basada en el uso de redes informáticas y contenidos en formato digital. En Colombia, la educación virtual dejó de existir como una utopía a finales del siglo XX y comenzó a ser parte de la oferta de educación a distancia como una posibilidad para acceder a la educación superior.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional la educación virtual o educación en línea como también la denomina, hace referencia a programas formativos que desarrollan sus procesos de enseñanza y aprendizaje en el ciberespacio. Así mismo señala que en esta modalidad “no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje (...), una relación interpersonal de carácter educativo” (Portal Web MEN, 2017). Posteriormente, en el Decreto 1280 de 2018<sup>1</sup> el MEN ha establecido que los programas virtuales:

se caracterizan por la superación espacio - temporal y exigen, además de lo anterior, el uso de las redes telemáticas, las TIC y el ciberespacio como entorno principal en el cual se lleven a cabo todas o, al menos, el 80% de las actividades académicas. Los programas virtuales pueden adoptar prácticas de enseñanza y aprendizaje tradicionales en los que, típicamente, se da una combinación de las interacciones cara a cara mediante el aprendizaje en línea (MEN, 2018).

Mientras que para Torres (2000) la educación virtual es un “sistema abierto fundamentado en un nuevo enfoque pedagógico que favorece el estudio autónomo e independiente del estudiante; que propicia la autogestión formativa, el trabajo en equipo en el ciberespacio, la generación de procesos interactivos académicos, mediados por la acción dialógica” (p.45); para Seoane (2014) es “el proceso de enseñanza/aprendizaje orientado a la adquisición de una serie de competencias y destrezas por parte del estudiante, caracterizado por el uso de las tecnologías basadas en web, la secuenciación de unos contenidos estructurados (...), la interacción de la red (...), y unos mecanismos de evaluación (...).” (p.3).

Además de esta definición, la cual ha mantenido la idea de que se pueden desarrollar procesos educativos en el ciberespacio manteniendo las mismas coordenadas de la presencialidad, cabe destacar que desde su aparición los programas educativos bajo esta modalidad han aumentado exponencialmente. De manera particular, durante los últimos dos años se ha experimentado un aumento en el uso de esta modalidad educativa<sup>2</sup>. Mientras en el año 2021 de los programas de educación superior (pregrado y posgrado) registrados en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), solo 637 correspondían

---

<sup>1</sup> Este decreto fue derogado por el decreto 1330 de 2019, el cual define las condiciones de calidad de los programas de educación superior para obtener su registro calificado. Sin embargo, en este no se hace tal definición.

<sup>2</sup> Influenciado en parte por el interés de para superar las consecuencias de la pandemia ocasionada por el Covid-19.

a programas en modalidad virtual, en el 2022 hay 1.167 programas virtuales<sup>3</sup> entre pregrado y posgrado, acompañados de otros programas en diferentes modalidades combinadas establecidas por el decreto 1330 de 2019 del MEN: 465 programas a distancia, 50 programas presenciales-virtuales, y 13387 presenciales que siguen siendo la mayoría.

Este panorama, de cara a la educación del futuro, pone en el radar la calidad de los programas de educación superior bajo esta modalidad educativa, y sobre todo la formación de los docentes que se desempeñan en estos programas, en tanto que constituyen un factor imprescindible en el marco de las condiciones que establece el MEN en el marco del decreto 1330. Lo anterior, en tanto que el Informe Horizon (2022) plantea como una tendencia de educación superior mundial la educación en línea; y que la Agenda Mundial de Educación (2030) de la Unesco, destaca la importancia del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 que se ha propuesto “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Unesco, 2016).

Desde este contexto, la presente tesis doctoral se instala en el campo de estudio que ocupa la educación virtual, y reconoce la formación de docentes para la educación virtual como una problemática de investigación vigente y presente en el Departamento de Antioquia. El abordaje de este fenómeno en este estudio ofrece un punto de partida para apuntar a una educación de calidad bajo esta modalidad de educación.

Este documento, en su primera sección dedicada al problema de investigación, realiza un recorrido que permite reconocer el lugar que ocupa la educación virtual en el marco de la historia de la educación; y problematiza la concepción de educación virtual, lo cual trazó las líneas para develar cómo las facultades de educación se han ocupado del fenómeno asociado con la formación de docentes para la virtualidad. Posteriormente, se presentan los antecedentes que dan cuenta de las cuestiones que han preocupado a la comunidad académica a nivel local, nacional e internacional, en relación con este campo de estudio, y cuyos hallazgos sirvieron a esta tesis doctoral como horizonte de trabajo conceptual y metodológico alrededor del cual se desarrolló la investigación.

En una sección de igual importancia, se despliegan las perspectivas teóricas estructuradas en cuatro categorías – identidad, inteligencia, lenguaje y acción – desde las cuales se estableció una comprensión de lo que significa *ser* en el ciberespacio, de manera específica fueron el lente para configurar las dimensiones de la e-docencia y con ellas orientar el diseño, desarrollo y evaluación del modelo teórico práctico orientado a la formación de docentes para la e-docencia.

En la sección metodológica se describe la manera como fue concebido, implementado y evaluado el modelo teórico práctico, a partir de un diseño mixto de la investigación el cual posibilitó la integración de datos de corte cualitativo y cuantitativo en dos fases. Los momentos de integración de ambas fases dieron lugar a los hallazgos que se presentan en la sección de Resultados, con lo cual se configura la consolidación del modelo teórico práctico y las condiciones metodológicas que facilitarán su despliegue en las instituciones de educación superior del Departamento de Antioquia.

---

<sup>3</sup> 581 de pregrado y 586 de posgrado.

## 1. Contextualización

### 1.1 Una problematización necesaria

La educación virtual constituye un campo de estudio en continuo auge, no sólo por sus nociones centradas en la capacidad de las tecnologías para potenciar el aprendizaje, sino por el aumento de la inversión económica para la generación de programas académicos bajo esta metodología, así como de los retos y necesidades de orden pedagógico, didáctico, curricular y de gestión académica que se han derivado del exponencial número de programas que han emergido en los últimos dos años. De acuerdo con ello, a continuación se describe el contexto en el cual emerge el problema estudiado, inscrito en el ámbito de estudio de la educación virtual.

#### 1.1.1 La educación virtual: su lugar en la historia de la educación

Tomando como campo problemático el proceso de *formación del ser humano*, es decir la educación, históricamente el ideal de formación como una manera de preparar al sujeto para la sociedad, ha sido una preocupación en las diferentes civilizaciones. Desde la antigua Grecia se concibe la educación como un encargo social, cuyo ideal de formación surge y se desarrolla en el espacio político colectivo (Duque, 2019). Al respecto Seoane Pardo (2014), poniendo como referente a la civilización griega, expresa que la finalidad de la educación siempre ha estado orientada al desarrollo de competencias para la vida. El autor reconoce en la Antigüedad los orígenes de conceptos como maestro y currículo, en el sentido de que los mentores acompañaban durante toda la vida y proporcionaban a sus discípulos los elementos necesarios para construir conocimientos y habilidades intelectuales - en la antigüedad se enseñaba el Trivium, es decir la gramática, la retórica y la dialéctica, y el Quatrivium que son la aritmética, la geometría, la astronomía y la música -.

Posteriormente, esta noción se concreta aún más con el pedagogo Johann Friedrich Herbart y el sociólogo Emile Durkheim, quienes coinciden en asumir la educación como un proceso externo al sujeto que responde a necesidades sociales. La educación permite “la capacidad de convivir, porque la sociedad es preexistente al individuo y es el estado de la colectividad el que explica los fenómenos individuales y no al contrario” (Durkheim, 2010, p.21).

En la *paideia* griega la educación no se correspondía con un proceso formal y obligatorio para todos los ciudadanos, sino que era selectivo y se asociaba con comunidades de aprendizaje concretas, por lo que es en la modernidad donde se origina la escuela como institución y promesa de progreso (Duque, 2019; Giménez, 2013; Runge Peña et al., 2015).

En este punto, queda esbozada la problemática moderna de la educación y la necesidad de reflexionar sobre ella. Para ambos asuntos aparecen como solución la institución o educación escolarizada y la pedagogía, respectivamente.

Aparece la pedagogía como una de las ciencias del hombre que ya no solo mira la educación como un medio para un fin —por ejemplo, enseñar a escribir como en Egipto—, sino como la manera por excelencia a partir de la cual las nuevas generaciones —infantes— alcanzan su humanidad —se forman—. Después de que la sociedad

comenzó a reconocer la importancia de la educación escolar para los infantes (...) se consolidaron las instituciones pedagógicas. (Runge Peña et al., 2015, p. 20)

Esta mutación de la sociedad moderna se orientó desde procesos educativos cotidianos que se daban en la familia o en el trabajo, hacia procesos educativos organizados en formas de transmisión de saberes significativos para la sociedad. Para Giménez (2013) y Runge Peña et al. (2015) esta noción de escuela asegura el orden social del Estado y el disciplinamiento como método de reproducción de la sociedad, en cuyo seno se origina la necesidad de organizar formas de transmitir los saberes a través de prácticas planificadas hacia unas metas orientadas a la formación de los sujetos.

Así entonces la *educación escolarizada*, como la conocemos hoy en día, constituye una solución al campo problemático expuesto y representado por la formación del ser, y mediante el cual las sociedades intentaban resolver qué tipo de sujeto se debía formar. En este contexto se plantearía la necesidad de contemplar un escenario distinto para la formación del sujeto ¿de qué otra forma se podría dar el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Con este interrogante se reconoce que el acceso a la institución - a procesos de formación institucionalizados - representa un desafío para el sujeto como expresión de inclusión social. En un contexto sociopolítico cargado por el aumento de la demanda social de educación - como resultado de una sociedad industrial -, por la existencia de grupos sociales desatendidos por el Estado, por la necesidad de formarse a lo largo de la vida, y por la idea de que la educación es un proyecto rentable (García Aretio, 2013), se abre un espacio en el mundo a la idea de Educación a Distancia (EaD).

Desde sus primeras expresiones la EaD se ha concebido como una forma de construir espacios de equidad y acceso a la educación, de cara a una población en condición de vulnerabilidad. Asuntos como las distancias geográficas, los medios de acceso, el tiempo, y los recursos económicos, representan obstáculos para el sujeto, susceptibles de ser resueltos mediante una nueva modalidad en la que se conserva la misma estructura educativa: profesor, estudiante, contenidos/saberes.

Mediante el Decreto 1820 de 1983 se reglamenta la educación abierta y a distancia en Colombia. Y con el Decreto 1280 de 2018 se asume la EaD como una

modalidad educativa que trasciende los espacios físicos para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje enmarcados en un contexto institucional. Se caracteriza por la separación en el tiempo y el espacio entre el docente y el estudiante; el uso de medios y recursos tecnológicos; comunicación bidireccional, que puede incluir tutorías, y que propende porque el estudiante sea el principal impulsor de su aprendizaje. (MEN, 2018)

Esta concepción atiende a una perspectiva que reconoce las generaciones de la EaD. De acuerdo con García Aretio (2013) históricamente las formas de enseñar y aprender han evolucionado a lo largo de tres generaciones apoyadas en innovaciones tecnológicas, así:

- Una primera generación caracterizada por la *enseñanza por correspondencia* (finales del siglo XIX y principios del XX). “Metodológicamente no existía en aquellos primeros años ninguna especificidad didáctica en este tipo de textos. Se trataba simplemente de reproducir por escrito una clase presencial tradicional.” (p. 13).
- Una segunda generación, denominada *enseñanza multimedia* (finales de los años sesenta). “Radio y televisión, medios presentes en la mayoría de los hogares, son las

insignias de esta etapa. El texto escrito comienza a estar apoyado por otros recursos audiovisuales (audiocasetes, diapositivas, videocasetes, etc.). (...)” (p. 13).

- Y una tercera generación, conformada por la *educación telemática* (inició en la década de los 80). “Esta tercera generación se apoya en el uso cada vez más generalizado del ordenador personal y de las acciones realizadas en programas flexibles de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) y de sistemas multimedia” (p. 13). Adicional a esto, en esta generación se considera toda la oferta de educación digital actual apoyada en plataformas de gestión del aprendizaje y sistemas de videoconferencia.

En esta perspectiva de las generaciones, es transparente una visión de la educación mediada por dispositivos de acuerdo con los avances y soportes que hasta el momento histórico estaban a disposición del campo educativo. Esto no significó transformaciones de fondo para asuntos como el currículo, la didáctica o la pedagogía. Sin embargo, con el nacimiento de la EaD, no se hicieron esperar teorías que acompañaron las propuestas para abordar y resolver asuntos como la distancia o la separación entre el docente y el estudiante, el aprendizaje autónomo y la comunicación mediante los contenidos (Moore, 1997; Wedemeyer, 1971).

La educación que se experimenta en la tercera y última generación podría denominarse digital, en la medida que el protagonista es el *soporte* por medio del cual se transmite el conocimiento y se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, y que atiende a un lenguaje informático que se materializa en un espacio digital. Autores como Trujano Ruiz et al., (2010), entienden la educación digital como aquella “que hace uso de tecnologías digitales y que tiene como objetivo la adquisición de competencias y habilidades para aprender a aprender, tanto de profesores como de estudiantes, en un proceso de formación permanente.” (p.1).<sup>4</sup> De acuerdo con ello, si retomamos el concepto del MEN sobre educación virtual “...el uso de las redes telemáticas, las TIC y el ciberespacio como entorno principal en el cual se lleven a cabo todas o, al menos, el 80% de las actividades académicas” (MEN, 2018), podríamos decir que conceptualmente se acerca más a una idea de educación digital.

Para Selwyn, (2013) la historia de la tecnología educativa, enmarcada en un periodo de 100 años, demuestra que los cambios y repercusiones no se evidencian instantáneamente en la sociedad, específicamente en la educación digital, como generalmente se cree. Desde una perspectiva crítica, el autor mencionado convoca a la comunidad académica a problematizar el incuestionable potencial de internet en la educación, representado por asuntos como la libertad para aprender sin límites geográficos y temporales, el aprendizaje en comunidad y con enfoque socioconstructivista, la capacidad de conectar al individuo con el conocimiento a gran escala, y la individualización del aprendizaje. Esta problematización puede hacerse mediante una pregunta inversa: “cómo está influyendo la educación en internet. (...) Desde esta perspectiva no sorprende observar que las modalidades más exitosas de educación por internet y de e-learning son las que reflejan o incluso replican los sistemas preinternet: aulas, clases, libros, etcétera.” (p.206).

---

<sup>4</sup> Los autores mencionan como características de la Educación digital: exige un cambio de paradigmas, de la era industrial a la era del conocimiento, de la inflexibilidad al hipertexto; el rol de profesor como transmisor de conocimiento se transforma para asumir el rol de mentor y guía del proceso de aprendizaje; no existen restricciones de tiempo y espacio; las tecnologías digitales son un medio y no un fin para lograr el desarrollo de competencias y habilidades.

De momento se podría decir que la educación digital en relación con el campo problemático planteado por la educación institucionalizada no ha implicado las transformaciones que generalmente se anuncian, o las que espera la sociedad inmediatamente se incorpora la tecnología en la escuela, o se digitalizan procesos educativos. Una pregunta válida en este punto sería ¿La traslación de la enseñanza y el aprendizaje a un soporte digital supone que la educación ha mutado, se ha transformado o virtualizado? A continuación, se analizará esta pregunta con detalle.

### *1.1.2 Lo virtual y la virtualización de la educación.*

Asumiendo como punto de partida el análisis filosófico, antropológico y sociopolítico desarrollado por Lèvy (1999) sobre el significado de lo virtual como mutación contemporánea del ser, caracterizada por un movimiento para ‘convertirse en otro’, resulta necesario e interesante resignificar la idea de educación virtual desde esta perspectiva, así como la comprensión que tenemos de aquellos que habitan este escenario, es decir los sujetos del acto pedagógico, como se verá más adelante.

De acuerdo con Lèvy (1999):

lo virtual, en un sentido estricto, tiene poca afinidad con lo falso, lo ilusorio o lo imaginario. Lo virtual no es, en modo alguno, lo opuesto a lo real, sino una forma de ser fecunda y potente que favorece los procesos de creación” (p.8).

El proceso de virtualización está inevitablemente vinculado a un correspondiente proceso de actualización. La actualización es la solución de un problema complejo, y en la virtualización esa solución se problematiza. “Lo virtual viene a ser el conjunto problemático, el nudo de tendencias o de fuerzas que acompaña a una situación, un acontecimiento, un objeto o cualquier entidad y que reclama un proceso de resolución: la actualización” (p.11).

Esta problematización/virtualización presenta dos perspectivas. Por un lado, como dinámica significa un cambio de identidad, algo distinto a lo que inicialmente era la situación, objeto o entidad. Y como modo de ser, puede transformarse, en el sentido que cuando se virtualiza se coloca a la entidad “fuera de ahí”. Esto implica un proceso de desterritorialización, desmaterialización y desustanciación.

Actualización/solución y virtualización/problematización representan una relación dialéctica, en tanto ambos procesos están sujetos a un movimiento y mutación que implica el paso de uno hacia el otro (actualización-virtualización y viceversa); y a que en la manera en que operan ambos procesos, resulten en oportunidades de creación y transformación.

Se incorpora a esta discusión Paula Sibilia (2009), quien retoma a Hermínio Martins para plantear dos esquemas de pensamiento sobre nuestra tecnociencia que se evidencian en la comunidad académica: la tradición prometeica y la tradición fáustica. La primera se asienta sobre una idea de que se pueden mejorar las condiciones de vida mediante la ciencia, el desarrollo de la técnica y el progreso material, pues “los artefactos técnicos constituyen meras extensiones, proyecciones y amplificaciones de las capacidades corporales” (p.48). La segunda se erige sobre una visión contemporánea caracterizada por el anhelo de “superar todas las limitaciones derivadas del carácter material del cuerpo humano, a las que entiende como obstáculos orgánicos que restringen las potencialidades y ambiciones de los hombres. Uno de esos límites corresponde al eje temporal de la existencia” (p.43).

Para la autora la reconfiguración de lo vivo es un proyecto de tradición fáustica, así como “la capacidad de modelar las materias vivas e inertes de formas inusitadas. (...) el hombre dispone de las herramientas necesarias para construir vidas, cuerpos y mundos gracias al instrumental de una tecnociencia todopoderosa” (Sibilia, 2009, p.51). En esta tradición de pensamiento, reconfigurar lo vivo es replantear la noción de existencia que impone el cuerpo, y considerar otras formas de existir, de ser y estar.

Con base en estas perspectivas de la tecnociencia planteadas por Sibilia se podría decir que la educación digital representa una visión prometeica, que pretende amplificar las posibilidades de la educación tal y como se conoce para formar al sujeto. La tecnología como soporte constituyen las extensiones y proyecciones que seguirán transmitiendo las nociones de educación, pedagogía, currículo y didáctica, desde el punto de vista histórico. Por su parte, en una perspectiva fáustica, la educación contemporánea podría modelar un mundo propio fundamentado en las tecnologías digitales, otro tipo de existencia. En términos de Lèvy: podría virtualizarse. Esta “virtualización no se contenta con acelerar los procesos ya conocidos, ni con poner entre paréntesis, incluso con aniquilar, el tiempo o el espacio, sino que inventa, con el consumo y el riesgo, velocidades cualitativamente nuevas y espacios-tiempos mutantes.” (1999, p. 17).

En este punto vale la pena, además, preguntarse si los referentes que fundamentan los modelos de educación virtual contemplan tal mutación, es decir a qué concepción de pedagogía, currículo, didáctica atienden, y en esa medida a qué concepciones de los contenidos, los espacios, y los sujetos responden, de modo que en efecto se comprenda e interprete lo que pasa en el ciberespacio como una forma de ser y estar particular.

Perfilando un abordaje orientado desde una perspectiva ahora teórica, Seoane (2014) expresa que es común que teorías, paradigmas y modelos de educación sean forzados a encajar en realidades para las que no se han previsto - refiriéndose a la formación en línea -. Para el autor, la educación virtual posee suficientes elementos diferenciales como para merecer nuevos planteamientos epistemológicos que den lugar a teorías didácticas, curriculares y metodológicas específicas.

Así, siendo *el sujeto* el foco de la educación - sea este sujeto el profesor o el estudiante -, y continuando con el punto de partida de esta problematización - los planteamientos de Lèvy - resulta imprescindible comprender lo que significa *ser* en el ciberespacio. Este sería un primer paso para reconocer si los paradigmas y referentes teóricos o metodológicos existentes sobre los cuales se construyó el concepto de educación virtual constituyen cimientos fuertes e inamovibles en el planteamiento de propuestas y modelos formativos en esta modalidad educativa.

Recordemos que en el marco de los grandes paradigmas del aprendizaje - Conductismo, Cognitivismo, Constructivismo y Humanismo - se inscriben algunas *teorías del aprendizaje*. Según Seoane (2014) las más comunes en el ámbito de la educación online son: Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia, Teoría del aprendizaje social, Teoría del desarrollo social, Teoría del aprendizaje situado, Constructivismo (social, cognitivo, cooperativo), Construccinismo, Conectivismo. Para el autor el Conectivismo no constituye una teoría sino una perspectiva pedagógica que considera que “el conocimiento y la cognición se encuentran distribuidos a través de las redes de personas y tecnologías, el aprendizaje es el proceso de conectar, crecer y navegar por las redes.”. Seoane (2014) agrega además que existen modelos

metodológicos para organizar la interacción de los estudiantes, a los que denomina *modelos pedagógicos* para e-learning fundamentados en teorías como el aprendizaje en comunidades, aprendizaje colaborativo asistido por ordenador, sistemas de tutoría inteligente, aprendizaje distribuido, modelo de e-actividades.

Frente a esto Castañeda y Selwyn (2018), en la misma perspectiva que Seoane (2014), llaman la atención sobre la ligereza con que se atienden los fundamentos pedagógicos en los modelos de formación online e invitan a ir más allá de esa mirada centrada en el soporte digital.

La pedagogía, en un modelo de educación basado en la tecnología, se da por sentado y no se negocia. Algunos de los problemas contextuales e instrumentales sobre la educación y la tecnología no pueden abordarse sin un conocimiento detallado de los fundamentos pedagógicos del uso de la tecnología (Cobo, 2016). (...) Cualquier uso educativo de la tecnología es un proceso complejo que se configura, condiciona y modifica por una gama de actores e influencias pedagógicas. Todos estos elementos necesitan ser conocidos si queremos entender o mejorar el proceso educativo (Castañeda y Selwyn, 2018, p. 3)

Si la educación digital es concebida sólo como un cambio de soporte, tiene sentido que las perspectivas teóricas desde la noción de enseñanza, pedagogía, currículo y didáctica sean resueltas desde las que ya existen - predigitales - y que respaldan los procesos educativos mediados por la tecnología. Sin embargo, pensar en la virtualización de la educación, supondría una mirada sobre estos fundamentos para construir teorías que surjan en el seno de lo que es la realidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el ciberespacio.

Las reflexiones anteriores nos dirigen a un cuestionamiento ya anticipado: si no es el soporte el que determina un nuevo nacimiento del sujeto en términos de su *identidad*, de su *inteligencia*, de su *lenguaje* y sus *prácticas*, entonces ¿qué es lo que se esperaría de la educación, en términos de sus propósitos y perspectivas, para actuar en una realidad que se configura en el ciberespacio, y en donde otras dimensiones de la sociedad como la política, la economía, las relaciones sociales y emocionales, se han transformado y reinventado para esa realidad? En otras palabras: ¿De qué manera asume la educación las nuevas *identidades* y *subjetividades* virtuales (De Kerckhove, 1999) o sus formas particulares de asumir identidades en el ciberespacio? ¿Cómo propicia la educación una sinergia colectiva (Lévy, 1999) a partir de las *inteligencias* individuales de los sujetos virtuales? ¿Cómo asume la educación las transformaciones que ha propiciado internet en los *lenguajes* y las formas de hipertextualización de la lectura y la escritura? y ¿Cómo comprende la educación las prácticas que realizan los sujetos virtuales en relación con las herramientas para enseñar y aprender en el ciberespacio?

En el marco de un proceso de virtualización, de acuerdo con lo planteado hasta aquí, la *educación* como dimensión fundamental de la sociedad y de los sujetos que la habitan, requiere de una mirada distinta que contemple y problematice los escenarios y las condiciones en las que habita el sujeto virtual y tienen lugar las relaciones pedagógicas. Es decir, plantear una noción de *educación virtual* que acoge y supera aquella referida a una educación digitalizada o educación apoyada en el uso de tecnologías<sup>5</sup>, cuya génesis esté en el abordaje de las

---

<sup>5</sup> En la literatura también se conoce como aprendizaje basado en internet, aprendizaje basado en la web, aprendizaje móvil, educación en línea, o teleaprendizaje.



preguntas que hemos formulado, las cuales se fundamentan en las implicaciones de habitar el ciberespacio como una problemática que no sólo se asocia con la traslación del ser, sino con las consecuencias e implicaciones que trae consigo el cambio de *identidad, subjetividad, inteligencia, lenguajes y acciones* que median al sujeto virtual.

### *1.1.3 La educación virtual y la formación docente*

Desde una perspectiva heterogénea de la educación, una educación virtualizada podría compartir cualidades y características con formas de *educación expandida* y *educación no formal* en tanto que ambas insisten “en que el acto educativo no es algo exclusivo de la escuela” (Uribe, 2017, p. 299) y en que se privilegian metodologías emergentes para enseñar y aprender basadas en la participación y la colaboración, en la autonomía, y en el uso de las tecnologías digitales para propiciar escenarios no escolarizados de educación.

Aquí sería interesante preguntarse por formas institucionales de abordar una educación virtual que interprete de la mejor manera posible las prácticas individuales y colectivas de los sujetos, que los motiven a formarse en cualquier momento, en cualquier lugar y para toda la vida. Es decir, que asuma las formas en las que el sujeto - en su identidad, lenguaje, inteligencia y acción - vive, permanece y aprende en una realidad digital como parte esencial de su ser en el mundo de hoy. Considerando que en una educación expandida “es posible pensar y poner en práctica nuevos contratos tecnosociales, afectivos, cognitivos y de formación” y “se convida a asumir una mirada crítica frente al relato moderno de la educación” (Uribe, 2017, p.308), este cuestionamiento por otras educaciones que transitan en internet, desde contextos no necesariamente circunscritos a la escuela, podría aportar elementos a considerar en el abordaje de los conceptos de educación, aprendizaje, enseñanza y escuela (Uribe, 2017) en función de la búsqueda por formas de virtualizar la educación.

Las anteriores cuestiones que conciernen al campo de la pedagogía, tradicionalmente han ocupado un lugar en las discusiones de las que se ocupan las facultades de educación, las cuales han asumido la misión de estudiar, problematizar y difundir el saber pedagógico, curricular y didáctico, mediante la formación de profesores. Una cuestión adicional irrumpe en esta problematización ¿cómo se han ocupado las facultades de educación de la virtualización de la educación como objeto de estudio y campo vinculado a los procesos de formación? en tanto que se ha expresado la necesidad de abordar el saber pedagógico, curricular y didáctico desde una sociedad marcada por el uso de internet en el contexto de la educación superior formal y de otras educaciones. Para abordar esta pregunta, es necesario volver sobre algunos datos.

Al consultar de manera específica en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, en Colombia, sobre los programas virtuales de pregrado adscritos al área de conocimiento de “Educación”, se encuentran disponibles 24 programas (SNIES, 2022) y en modalidad presencial 338. Tanto virtuales como presenciales corresponden en su gran mayoría a licenciaturas en diferentes áreas de conocimiento (matemáticas, tecnología e informática, pedagogía infantil, lenguas extranjeras, humanidades, artes, entre otras).

Llama la atención de manera particular la licenciatura virtual en Pedagogía Digital para la primera Infancia de la Universidad Sergio Arboleda cuyo perfil de egreso incluye estos dos indicadores: “Incorpora con criterio pedagógico el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos educativos para la educación en la primera infancia, incluyendo a sus familias” y “Apropia recursos de la investigación para abordar con rigurosidad

y método iniciativas de innovación que surgen en un entorno digital”. Así mismo en su plan de estudios plantea cuatro áreas de énfasis: las TIC y la educación inclusiva en el desarrollo profesional docente; Las TIC, la educación rural y comunitaria en el desarrollo profesional docente; el uso de las nuevas tecnologías y los derechos humanos; y Proyectos educativos integradores con las TIC.

De los programas presenciales captan la atención 4 Licenciaturas en Tecnología, de la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, la Universidad Tecnológica de Pereira y la Universidad del Magdalena, respectivamente, las cuales tienen como horizonte la formación de maestros para el dominio de la pedagogía y la didáctica del área de la tecnología e informática en educación básica, secundaria y media (educación en tecnología); y para diseñar, implementar y evaluar proyectos pedagógicos mediados por las TIC.

El panorama para los posgrados es distinto. En el SNIES (2022) se encuentran registrados 75 programas virtuales y 262 programas presenciales entre los que se encuentran doctorados, maestrías y especializaciones adscritos al área de la educación. De todos estos, es posible encontrar una oferta de programas que asocian el área de la educación y las TIC, así:

**Tabla 1**

*Consulta programas de posgrado en modalidades virtual y presencial. Fuente: SNIES, 2022.*

<b>Programa</b>	<b>Institución</b>	<b>Registro en SNIES</b>	<b>Modalidad</b>
Doctorado en Innovación Educativa con uso de TIC	Universidad de la Sabana	29/01/2020	Presencial
Maestría en Educación Virtual	Universidad De Nariño	23/11/2020	Virtual
Maestría en Innovación Educativa mediada por TIC	Universidad De La Sabana	13/09/2017	Virtual
Maestría en Didáctica Digital	Universidad Sergio Arboleda	17/12/2020	Virtual
Maestría en Diseño y Gestión de Escenarios Virtuales de Aprendizaje	Universidad de La Salle	23/09/2019	Virtual
Maestría en Educación en Tecnología	Universidad Distrital	31/12/2014	Virtual
Maestría en Proyectos Educativos mediados por TIC	Universidad De La Sabana	18/12/2019	Virtual
Maestría en Educación Mediada por TIC	Universidad Del Norte	13/10/2015	Virtual
Maestría en Docencia Mediada con Las TIC	Universidad De San Buenaventura	17/09/2019	Virtual
Maestría en Gestión de la Educación Virtual	Universidad EAN	12/04/2015	Virtual
Maestría en Educación Mediada por las TIC	Universidad Icesi	13/10/2017	Virtual
Maestría en Ambientes Educativos Medrados por TIC	Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - UPTC	15/08/2015	Presencial
Maestría en Pedagogía de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Universidad De La Guajira	03/03/2011	Presencial
Maestría En Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación	Universidad De Nariño	23/11/2020	Presencial
Maestría en TIC Aplicadas a las Ciencias de la Educación	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC	06/02/2015	Presencial
Especialización en Docencia Mediada por las TIC	Universidad De San Buenaventura	13/05/2011	Virtual

Especialización en Nuevas Tecnología en Educación	Universidad Manuela Beltrán	29/01/2013	Virtual
Especialización en Herramientas Virtuales para la Educación	Politécnico Grancolombiano	18/07/2014	Virtual
Especialización en Aplicación de TIC para la Enseñanza	Universidad De Santander	27/08/2016	Virtual
Especialización en Pedagogía de la Virtualidad	Fundación Universitaria Católica Del Norte	18/03/2003	Virtual
Especialización en Didáctica Y TIC	Universidad De Cartagena	10/11/2021	Virtual
Especialización en Innovación Educativa y Tecnologías	Universidad Autónoma de Occidente	16/11/2021	Virtual
Especialización en Educación Mediada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Universidad Francisco De Paula Santander	11/04/2019	Presencial
Especialización en Innovación Educativa y Tecnologías	Universidad Autónoma de Occidente	22/01/2020	Presencial
Especialización en Edumatica: Innovación Educativa Mediada por TIC	Universidad Católica de Pereira	07/03/2022	Presencial
Especialización en Innovación Educativa Digital	Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano - Uninpahu	21/01/2021	Presencial

De manera particular 6 propuestas hacen referencia directa a la educación virtual: la primera es la Maestría en Educación virtual de la Universidad de Nariño, la cual resulta interesante en tanto que incorpora conceptos asociados con el ciberespacio, los colectivos inteligentes y la transformación profesional, como lo expresan en su portal web:

“gestionar la participación de los estudiantes de la maestría en el ciberespacio y en los ambientes de aprendizaje virtual o escenarios de auto-transformación profesional docente y en los ámbitos emergentes de la sociedad del conocimiento para el aprendizaje en la virtualidad. Por lo tanto, la maestría busca, de una parte, gestionar los colectivos inteligentes en TIC, dando valor agregado a los procesos de la educación y la pedagogía, y de otra, formar el talento humano para que los profesionales participen en rol protagónico los cambios de la sociedad basada en el conocimiento. (Universidad de Nariño, s.f.)

El segundo programa es la Maestría en Didáctica Digital, de la Universidad Sergio Arboleda, la cual proyecta formar “un pedagogo innovador y líder digital para optimizar procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el diseño e implementación de innovaciones educativas mediadas por las TIC” (Universidad Sergio Arboleda, s.f.). Así mismo, “ofrecen la oportunidad de formación en didactología digital, quien posee conocimientos específicos en design learning o diseños de aprendizajes”.

Por otro lado, hay dos maestrías que apuntan al área de la gestión del e-learning, la Maestría en Gestión de la Educación Virtual de la Universidad EAN y la Maestría en Diseño y Gestión de Escenarios Virtuales de Aprendizaje de la Universidad de La Salle. La primera “aporta herramientas para la propuesta, desarrollo e implementación de programas de formación y capacitación en modalidad virtual en el contexto educativo y de las organizaciones con una perspectiva sostenible” (Universidad EAN, s.f.) y la segunda apunta a que el magister logre:

Identificar los procesos involucrados en el aprendizaje y diseñar estrategias adecuadas para su promoción en escenarios virtuales. [Además] Diseñar recursos educativos

digitales de acuerdo con las fases de un proceso de producción para el alcance de una finalidad formativa determinada, contribuyendo a la cualificación de los aprendizajes. (Universidad de La Salle, s.f.)

Finalmente captan la atención dos especializaciones enfocadas a la formación para la virtualidad, la Especialización en Pedagogía de la Virtualidad de la Universidad Católica del Norte y la Especialización en Herramientas Virtuales para la Educación del Politécnico Gran Colombiano. La primera constituye la única apuesta formal en el contexto antioqueño que incluye en su plan de estudios cursos relacionados con enfoques pedagógicos y didácticos, el currículo, y la evaluación para los ambientes virtuales de aprendizaje. Es de notar que ambas tienen enfoques diferentes, pues la Especialización en Herramientas Virtuales para la Educación, como su nombre lo indica, tiene una carga más amplia en el manejo de las tecnologías para el diseño de escenarios de aprendizaje tanto virtuales como presenciales, su objetivo de formación es el siguiente: “fortalecer sus competencias tecnológicas, pedagógicas, sociales e informacionales en torno al uso de las TIC, orientados a formular y diseñar proyectos educativos para los escenarios de aprendizaje virtual y presencial” (Politécnico Gran Colombiano, s.f.).

Este panorama deja entrever cómo se ha abordado, desde la mirada de la educación superior formal, la formación de docentes para la educación virtual, según lo cual emergen en este contexto dos preguntas clave ¿resulta suficiente esta apuesta para atender las necesidades de formación de los futuros docentes universitarios, relacionadas con las complejidades que reviste la educación virtual? y ¿qué alternativas curriculares tienen los docentes en ejercicio para abordar el problema de la virtualización de la educación como objeto de estudio?

Lo expuesto hasta aquí refuerza la importancia de brindar un lugar a la educación virtual en la formación de los docentes, en la medida en que constituye un elemento estructural sobre el cual se erige la trayectoria de la educación a nivel mundial. En esta vía, será fundamental la perspectiva de Selwyn, (2013) para quien la discusión dedicada al potencial educativo de internet “debe tener en cuenta la utilidad limitada de un enfoque técnico para entender la educación contemporánea” (p.25), perspectiva que invita a dar prioridad a un enfoque pedagógico, curricular y didáctico para la comprensión y el desarrollo de otras formas de hacer educación. ¿Podrían los currículos universitarios estudiar las transformaciones y efectos del tránsito de la educación hacia su virtualización, y con ello apostar a la formación de sus docentes para atender la trayectoria de la educación contemporánea?

En concordancia con lo anterior, el Laboratorio de Economía de la Educación -LEE- (2021) de la Pontificia Universidad Javeriana plantea que “la educación superior es fundamental para la competitividad y el desarrollo del país. Virtualidad, desarrollo de habilidades sociales, recuperación de desertores y de clases con componente práctico son algunos de los retos que enfrenta este 2021” (p.1). Así mismo expresa que, de cara al futuro, el aumento de programas virtuales en educación superior es inevitable, lo cual dejará al país ante un gran reto: la calidad en la entrega y evaluación del conocimiento ante una modalidad virtual (LEE, 2021).

Así, en un contexto social, político, económico y educativo cada vez más mediado por el ciberespacio, y en donde las apuestas por procesos de formación en modalidad virtual continuarán en aumento, se abre camino la necesidad de contemplar reformas o transformaciones curriculares al interior de las Instituciones de Educación Superior, en cuyo

seno se formen los futuros docentes para la educación virtual, se construyan reflexiones académicas pertinentes y se problematicen los campos de la pedagogía, la didáctica y el currículo en escenarios educativos digitales, así como la noción de sujetos del acto educativo en esta modalidad. ¿Qué tipo de ser humano se quiere formar? ¿Con qué experiencias crece y se desarrolla un ser humano? ¿Quién debe impulsar el proceso educativo? ¿Con qué métodos y técnicas puede alcanzarse mayor eficacia? (Flórez Ochoa, 2005) son preguntas que seguramente guiarán la formación.

Por otra parte, no se debe desconocer la articulación de la educación superior y el mercado laboral. Según el informe presentado por el LEE (2021) es necesario “diseñar estrategias adicionales, que se adapten al contexto actual, para promover la vinculación laboral de los recién egresados, así como generar incentivos e impulsar la formación para el emprendimiento” (p.2). La ocupación de los egresados en relación con las necesidades que se avizoran para brindar una educación virtual de calidad en el país, ubica en el radar a las facultades de educación y sus programas.

La naturaleza de la educación virtualizada y develada a partir de las problematizaciones aquí expuestas, justifican la necesidad de establecer e incorporar en los itinerarios de formación de las Instituciones de Educación Superior a la educación virtual como campo de formación y objeto de estudio. De ahí que se haya planteado en esta tesis doctoral la siguiente pregunta de investigación:

*¿Cómo contribuir al campo de la educación virtual mediante el diseño de un modelo teórico-práctico para la formación de docentes de educación superior vinculados a esta metodología en el Departamento de Antioquia?*

## **1.2 Estado de la formación docente para la virtualidad, un panorama mundial.**

En este punto, teniendo claro que el fenómeno a estudiar corresponde a la formación de docentes de educación superior para la educación virtual, resulta clave identificar qué lugar ha ocupado éste en la comunidad académica nacional e internacional. Lo anterior reconociendo que la configuración de un modelo para la formación de los docentes traza desafíos que se deben abordar para responder apropiadamente a un proceso de virtualización de la educación.

El punto de partida en el proceso de revisión bibliográfica fue la utilización de bases de datos del área de la educación, en este caso: *Scopus, Ebsco, Eric, ScienceDirect, Scielo y Web of Science*; además se utilizaron los repositorios institucionales de universidades colombianas – Universidad de Antioquia, Universidad Católica del Norte, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad San Buenaventura, Universidad de Medellín – y el repositorio de la Universidad de las Islas Baleares, España. Los criterios de búsqueda establecidos fueron informes de investigación publicados en el área de la Educación, entre los años 2011 y 2022, bajo los descriptores que se presentan a continuación.

**Tabla 2**

*Descriptores para la revisión antecedentes investigativos*

<b>Descriptores en inglés</b>	<b>Descriptores en español</b>
Teacher training AND e-learning	Formación profesional AND educación virtual

"Web-based learning" AND "teacher training"	Formación docente AND educación virtual
Model AND teacher AND training AND e-learning	Programa AND formación docente AND e-learning
Teacher training and internet-based learning	Modelo AND formación docente virtual
Teacher training in virtual education	
Teacher training AND virtual learning environment	
Strategy AND teacher training AND virtual learning	
Strategy AND teacher training AND e-learning	
"e-teaching" AND training	
Scheme AND e-learning	
Teacher training AND e-learning	
Teacher training AND e-teaching	
"e-teaching" AND Model	
"web-based learning" AND teaching	
Methodology AND Teacher training AND e-learning	
Teacher training AND e-learning	

El resultado del proceso de indagación dejó entrever cinco tendencias temáticas asociadas con la formación de los docentes en el contexto de la educación virtual:

### *1.2.1 Investigaciones sobre educación virtual en el ámbito local.*

Esta primera tendencia temática se asocia con los antecedentes a nivel local, se realizó a partir de la búsqueda bibliográfica en repositorios institucionales de las universidades con Facultades de Educación en el Departamento de Antioquia. Los resultados de la búsqueda arrojaron trabajos de investigación/grado en el nivel de maestría, cuyos objetos de estudio abordan la educación virtual desde diferentes perspectivas y con un rango de publicación que va desde 2011 hasta 2018. Veamos.

En la Universidad de San Buenaventura, Henao (2011) desarrolló un estudio para describir la perspectiva de la educación virtual a partir de la experiencia de tres universidades colombianas: Fundación Universitaria Luis Amigó, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD –, y Fundación Universitaria Católica del Norte (Henao, 2011). De manera específica la investigadora estuvo interesada en “conocer su modelo o apuesta pedagógica, el perfil de sus docentes, los cambios en su proceso académico, para comprender el futuro de la educación virtual al interior de dichas instituciones” (p 9). Entre los principales hallazgos señala cinco aspectos que marcan la proyección de la educación bajo esta modalidad: la fundamentación teórica del programa, una perspectiva flexible del currículo basado en “estrategias de interacción y comunicación” (p. 148); y medios y mediaciones que permitan una comunicación eficiente con el estudiante y propicie la interacción en el espacio virtual.

En la Universidad Católica del Norte, Roldan (2014) presentó un ejercicio de sistematización de experiencia de formación docente en virtualidad, para optar al título de magister. Su propósito fue comprender las prácticas o experiencias de docentes virtuales en la Universidad Católica del Norte, entre el año 2001 y 2010, para la generación de aprendizajes que contribuyan al mejoramiento de los procesos formativos. Sus principales conclusiones y hallazgos dan cuenta de “la necesidad de convertir la capacitación docente en un

sistema institucionalizado que permita la continuidad y permanencia en el tiempo para que cumpla su función sustantiva cual es capacitar/acompañar docentes en y para la virtualidad” (p. 102).

Desde la Universidad de Antioquia, Pineda (2018) desarrolló un estudio para contribuir a la educación superior a distancia virtual, mediante el abordaje de la relación entre los Recursos Educativos Digitales y el aprendizaje autónomo. El estudio de alcance exploratorio y enfoque mixto se desplegó siguiendo la pregunta: ¿De qué manera el uso de Recursos Educativos Digitales incide en el aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual? (Pineda, 2018). Los principales hallazgos coinciden en afirmar que existe una relación de incidencia que “depende de hacer un uso de los Recursos Educativos Digitales con mayor extensión en el tiempo, lo cual llevará a unas prácticas habituales que podrían llegar a instaurar comportamientos autónomos en el estudiante” (p.160). Para que esta relación tenga lugar, la investigadora sugiere atender cuatro factores clave: “la mediación docente es la base de la estimulación de los comportamientos; hay una relación no equivalente entre lo deseable y lo posible; es necesario una consciencia institucional sobre la importancia de trabajar por estos comportamientos” (p.161).

Finalmente, se ubica también en la Universidad de Antioquia una investigación realizada por Arredondo (2018) que responde a la pregunta ¿de qué manera contribuye la formación pedagógica y didáctica del maestro del programa de Teología Virtual, para su desempeño en ambientes de enseñanza virtual? Mediante un paradigma Cualitativo y un enfoque etnográfico se aplicaron entrevistas a profundidad a 8 profesores, se realizaron observaciones participantes a los entornos de formación, y un proceso de revisión documental, los cuales arrojaron como resultado que una propuesta de formación pertinente para los docentes debe contemplar cinco dimensiones: Pedagógico-Didáctica, Comunicativa, Organizacional, Evaluativa y Tecnológica.

Esta primera tendencia temática, sobre trabajos posgraduales colombianos, pone de relieve elementos conceptuales y metodológicos interesantes sobre la proyección a futuro de la formación de docentes para la educación virtual. En primera instancia, la importancia de institucionalizar la formación docente, es decir que pueda darse en el tiempo y de manera progresiva para estimular la cualificación de las prácticas de innovación educativa virtual. Esto invita a pensar en políticas institucionales asociadas con la educación virtual, a partir de las cuales se fundamenten pedagógica, didáctica y curricularmente los programas académicos bajo esta modalidad, pero a su vez orientados hacia la educación virtual como objeto de estudio.

En segunda instancia, emerge la pregunta por la flexibilidad curricular y didáctica, mediante estrategias de interacción y comunicación estimulantes, que promuevan relaciones pedagógicas basadas en la cercanía entre el profesor y el estudiante en el entorno virtual.

En tercera instancia, estas investigaciones cuentan la trayectoria que ha tenido el interés académico por la educación virtual, de manera particular la formación de docentes, como un campo de estudio en auge y sobre el cual se pueden seguir imaginando escenarios eficientes de enseñanza y aprendizaje basados en la mediación docente como eje central de la formación.

### *1.2.2 Desarrollo profesional docente para la educación virtual*

La segunda tendencia temática se centra en propuestas formativas para docentes que se encuentran en una etapa concreta que marca el paso de una educación inicial a una educación

para el desarrollo profesional. A continuación, se presentan nueve propuestas investigativas y posteriormente los aportes que generan como antecedentes del presente estudio.

Con miras a obtener elementos claves para el uso de comunidades en línea orientadas a favorecer el desarrollo profesional de los docentes en China, Zhou, Nakatsubo, Wu y Liu (2022) investigaron cómo un grupo de maestros se involucran en una comunidad profesional de aprendizaje en línea basada en la plataforma WeChat. Mediante una etnografía digital se recopilaron datos basados la observación participante de 10 discusiones sincrónicas y tres seminarios web de la comunidad en línea específica; y en 12 entrevistas realizadas a participantes de la comunidad, conformada por 87 docentes. Los hallazgos sugieren que, en el marco de una comunidad profesional “las relaciones de apoyo tienden a mitigar el aislamiento de los docentes chinos” (Zhou, et al., 2022, p.1); el liderazgo ocupa un lugar preponderante, dado que se distribuye entre los docentes; la reflexión conjunta y las visiones compartidas sobre la práctica profesional atraen y brindan un contexto significativo de aprendizaje

Desde esta misma perspectiva, en el Reino Unido, Brian (2021) desarrolló una investigación centrada en el uso de comunidades de aprendizaje en línea para el desarrollo profesional docente, basado en la participación de los docentes en el evento de aprendizaje eTwinning<sup>6</sup>. Basado en un diseño de investigación-acción el estudio analiza cómo la presencia cognitiva, docente y social impactan el desarrollo de la comunidad. Los datos recopilados a partir de un cuestionario, entrevistas y análisis de foros de discusión sugieren que: (1) hubo un impacto positivo en la interacción social; (2) se evidenció la emergencia de pensamiento crítico en el discurso de los participantes; (3) la presencia docente brotó en la medida en que los mismos docentes organizaban la colaboración y ofrecían apoyo a sus pares. Finalmente, el autor invita a poner especial atención en que la duración de la comunidad fue muy corta, solo duró mientras se cumplió con el propósito de aprendizaje (Brian, 2021).

En Estados Unidos, Zhao (2021), llevó a cabo un estudio para explorar las experiencias de los docentes en un programa de desarrollo profesional orientado a su formación para la enseñanza y el aprendizaje en línea. El diseño fue fenomenológico, basado en la pregunta ¿cómo perciben los docentes sus experiencias en un programa de desarrollo profesional diseñado para prepararlos para una mejor enseñanza y aprendizaje en línea en una comunidad de práctica intencional? (p.1). Los datos recopilados a partir de entrevistas semiestructuradas en profundidad realizadas a 8 participantes, revelaron que las comunidades de prácticas intencionales inciden en los nuevos conocimientos tecnológicos y pedagógicos adquiridos por los participantes.

En atención a que los programas de desarrollo profesional docente en línea basados en videos permiten estudiar los contenidos de manera flexible y participar en redes amplias de docentes basadas en el aprendizaje colaborativo, Tang (2021) desarrolló en Estados Unidos un estudio de métodos mixtos convergente para comprender la experiencia de los docentes en un MOOC-ED (en español: Cursos Masivos Abiertos en Línea para Educadores) basado en el Teorema de Equivalencia de Interacción (EQuiv)<sup>7</sup> de Anderson (2003). Los hallazgos de este

---

<sup>6</sup> Ésta es una plataforma del programa de la Unión Europea *Erasmus+*, que busca “promover y facilitar el contacto, el intercambio de ideas y el trabajo en colaboración entre profesorado y alumnado” (eTwinning.es, 2019)

<sup>7</sup> Éste asume que “la disminución en las interacciones alumno-instructor en los MOOC puede ser sustituida por interacciones prolíficas alumno-alumno y alumno-contenido sin ninguna disminución en la calidad de la experiencia de aprendizaje en los MOOC” (Tang, 2021, p.2)



estudio apuntan a que en el diseño de un programa de formación es importante construir una equivalencia de interacción que compense la disminución de las interacciones entre los estudiantes y apunte a la interacción estudiante-contenido sin que se vea comprometida una experiencia de aprendizaje de calidad. La dimensión temporal de las interacciones, las cuales pueden disminuir con el tiempo, merece especial atención en el proceso formativo.

Desde la misma perspectiva de facilitar el desarrollo profesional docente en línea, los investigadores australianos Bragg, Walsh y Heyeres (2021) llevaron a cabo una revisión sistemática con 11 estudios que probaron y evaluaron programas formales para el desarrollo profesional docente, con el fin de identificar elementos de diseño conducentes a prácticas y experiencias de aprendizaje efectivas de formación para profesores. Los resultados revelaron que los aspectos que afectaron positivamente la satisfacción de los participantes fueron: los programas que incorporaron actividades prácticas y auténticas en el material de aprendizaje; los programas que fomentaron el compromiso y colaboración entre los participantes, y entre los participantes y sus facilitadores; los programas centrados en el contenido y que tuvieron presente las diferencias individuales de los participantes; y los que incluyeron fuertes prácticas de participación. Adicionalmente, se encontró que el apoyo regular y estructurado a los participantes, y el uso de herramientas interactivas como videos, preguntas frecuentes y agentes inteligentes favorece la permanencia en el programa (Bragg et al., 2021).

En el Reino Unido, Cowan (2020) dirigió un estudio para analizar la incidencia de un modelo de formación docente de cuatro etapas - integración, inclusión, inmersión, e infusión- para incorporar la educación en línea en aulas escolares. Con un enfoque cualitativo y diseño hermenéutico-fenomenológico - basado en observaciones, entrevistas y foros de discusión - se recopilaron datos sobre la ruta pedagógica de cada profesor participante. Los resultados se concentran en tres temas clave para pensar un modelo de formación docente basado en el aprendizaje en comunidad para producir cambios en los modelos de enseñanza: la perspectiva pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje; el tiempo para desarrollar ideas y habilidades nuevas en el desarrollo profesional; y el lugar de los administradores escolares como actores en el cambio pedagógico.

En esta misma línea temática, Gregory y Salmon (2013) desarrollaron en Melbourne, Australia, un estudio de caso para demostrar cómo se establece “un proceso eficaz para el desarrollo de conocimientos y habilidades contextualizadas en la enseñanza en línea para mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos” (p.258). Lo anterior teniendo en cuenta que la mayoría de los profesores universitarios aprenden a enseñar mayoritariamente por los aprendizajes construidos a través de sus disciplinas y que pocos académicos actualmente tienen amplia experiencia en educación virtual. El estudio se fundamentó en el modelo de formación de cinco etapas<sup>8</sup> que se desarrolló en principio para los tutores de las escuelas de negocios de UK Open University. Los resultados evidenciaron asuntos clave en el diseño de programas formativos para el desarrollo profesional de docentes virtuales (Gregory & Salmon, 2013): el valor de utilizar materiales auténticos o adaptarlos de procesos ya existentes; el valor de contextualizar para asegurar la adaptación de tales materiales y el valor del liderazgo y la monitoria que pueden ejercer los docentes en el marco del proceso.

---

<sup>8</sup> En el libro E-actividades: el factor clave para una formación en línea activa, Salmon desarrolla con profundidad el modelo y las e-actividades que se deben desarrollar en cada etapa.

En la Federación Rusa, Doliner y Nazarov (2021) desarrollaron un estudio cuyo foco fue la optimización del proceso de formación de docentes del sistema de desarrollo profesional pedagógico haciendo uso de la modalidad a distancia, con el fin de identificar condiciones para mejorar la efectividad de los cursos virtuales que ofrecen. Mediante la aplicación de un cuestionario remitido a 250 personas que participaron en el programa de desarrollo profesional para docentes, específicamente en el curso "Tecnologías Modernas de Aprendizaje a Distancia", los investigadores identificaron algunos aspectos claves:

- “Es problemático crear un curso de e-learning ideal que dé el 100 % de resultados porque los participantes en el curso tienen una formación inicial diferente, intereses y motivaciones diferentes.
- Las tecnologías de aprendizaje a distancia en la educación de adultos se centran en un nivel bastante alto de autoaprendizaje. Las estadísticas obtenidas muestran que no más del 30% de los docentes poseen esta habilidad en el nivel requerido;
- Desafortunadamente, menos del 50% de los docentes también tienen los elementos de análisis y pensamiento crítico;
- Hay problemas que están relacionados con cuestiones organizativas y técnicas. En particular, los problemas de gestión del tiempo: un gran número de alumnos no están preparados para combinar el trabajo y el aprendizaje a distancia.” (Doliner y Nazarov, 2021, p.10)

Se incorpora este estudio que brinda elementos para comprender la manera en que se podrían orientar los programas de desarrollo profesional docente para la virtualidad. Se trata de una investigación realizada por Cabrera, Guàrdia y Sangrà (2022) en la Universidad Oberta de Catalunya, España, para identificar las formas de actualización utilizadas por los docentes que se desempeñan en entornos educativos virtuales. La metodología utilizada fue cualitativa, se realizaron 12 entrevistas en profundidad que indagaron sobre las ecologías de aprendizaje de los docentes. De los resultados obtenidos puede destacarse que los profesores: prefieren estrategias de actualización no formales, que les brinden flexibilidad y personalización; valoran el intercambio y reciprocidad con colegas del mismo ámbito de estudio; prefieren procesos que optimicen su gestión del tiempo; valoran que los procesos de formación sean explícitos en términos de su diseño y planificación y que presenten orientaciones claras.

Las investigaciones presentadas en esta sección, ofrecen un panorama amplio y promisorio en el marco del campo problemático planteado en esta tesis doctoral, es decir la formación de profesores universitarios que se desempeñan en esta modalidad educativa. Se destacan varios aprendizajes que se convirtieron en elementos considerados en el diseño, implementación y evaluación del modelo teórico práctico que configura el propósito principal de esta tesis doctoral.

El primer aprendizaje tiene que ver con el lugar que ocupan la interacción y la comunicación en las apuestas formativas, las cuales se convierten en un reto a superar en la medida en que pretenden no sólo apaciguar la sensación de aislamiento que se le atribuye a las modalidades a distancia, sino que son la base de los procesos de aprendizaje. La dimensión temporal se asocia con la interacción y la comunicación, y se convierte en el segundo aprendizaje, en tanto que inciden en la percepción sobre el fortalecimiento de las relaciones

pedagógicas y en el desarrollo de los productos de aprendizaje. Es decir, la duración del proceso de formación en relación con el alcance de los propósitos formativos.

La gestión del tiempo también aparece como un asunto asociado con la capacidad de los profesores para combinar sus actividades laborales con las que hacen parte de su formación profesional. De ahí que pueda resultar tensionante la duración del proceso formativo en relación con la dedicación real que puedan hacer los profesores, para lograr los propósitos de interacción y comunicación.

Lo anterior se conecta con la dimensión política de la formación, mediante el lugar que se le otorga a la gestión administrativa de los procesos formativos como agentes de cambio y apoyo a los docentes. Desde esta perspectiva podrían proponerse, como se ha mencionado en la sección anterior, políticas institucionales que fomenten la participación y el compromiso de los profesores en su desarrollo profesional.

Finalmente, las investigaciones aquí presentadas invitan a reflexionar sobre el diseño de un modelo de formación que considere el valor de las prácticas de enseñanza y los contenidos auténticos, y de la reciprocidad como principio pedagógico para propiciar los aprendizajes. Adicionalmente, presentan un contexto sobre el principal desafío al que se enfrenta este campo asociado con el desarrollo profesional para la educación virtual: los profesores en ejercicio vienen de diferentes disciplinas, tienen diferentes experiencias, expectativas, intereses y motivaciones, lo cual hace que asuntos como las capacidades para el autoaprendizaje, la permanencia y el desempeño sean igualmente diversos.

### *1.2.3. Formación docente con enfoque de competencias para la educación virtual*

Esta tercera tendencia temática presenta siete investigaciones centradas en el desarrollo de conocimientos teórico-prácticos para enseñar en modalidad virtual, entre los cuales se destacan el desarrollo de competencias digitales, pedagógicas, técnicas y de comunicación necesarias en el marco del desarrollo profesional de los docentes virtuales. Veamos.

Desde España, Castañeda et al. (2017) llevaron a cabo un estudio enfocado en el desarrollo de las competencias para “la facilitación y moderación de un curso en red”(Castañeda et al., 2017), dirigido a profesores dedicados a la docencia en niveles de formación profesional<sup>9</sup>. Esto se logró mediante el diseño, implementación y evaluación de un curso abierto de 10 módulos<sup>10</sup> en el que participaron 293 profesores en calidad de estudiantes, de ocho países europeos en ocho idiomas distintos: Esloveno, Italiano, Polaco, Checo, Lituano, Croata, Español e Inglés. Entre los resultados de este estudio realizado bajo un enfoque de investigación educativa basada en el diseño, se destacan la importancia de la labor de los facilitadores/profesores en el éxito del proceso de aprendizaje de los estudiantes, dado que pueden anticipar desde la planificación cuidadosa del proceso formativo, las posibles dificultades que se puedan presentar y plantear propuestas para solventarlas durante dicho proceso.

---

<sup>9</sup> En inglés se denomina VET: Vocational Educational Training.

<sup>10</sup> 60 horas configuradas en unidades de aprendizaje con tareas individuales y colaborativas y diferentes herramientas - tableros colaborativos, videoconferencias, ediciones grupales, etc. Los módulos fueron: (1) Introducción, (2) Desarrollo de las competencias, (3) Explorando el e-learning, (4) Desarrollando actividades en línea, (5) Desarrollando recursos para la educación en línea, (6) Recursos en red: reutilizarlos, compartirlos y evaluarlos, (7) La motivación en el e-learning, (8) El trabajo colaborativo en red, (9) Cómo moderar un foro de discusión en red, (10) El rol del facilitador.

Por otra parte, con la idea de identificar cuál es la contribución de Mundos Virtuales Inmersivos en el desarrollo de habilidades pedagógicas y tecnológicas en la formación inicial del profesorado, Badilla y Meza (2015) desarrollaron un modelo pedagógico para la enseñanza en Mundos Virtuales Inmersivos en una universidad chilena. Bajo un enfoque descriptivo y exploratorio de orden mixto, los principales hallazgos de la investigación apuntan a que los entornos virtuales proporcionan un espacio intelectual y tecnológico desafiante y motivador para los profesores; a que las habilidades de enseñanza se fortalecen en el marco de sistemas de aprendizajes basados en la simulación y la colaboración; y a que las dificultades técnicas y de usabilidad en este tipo de escenarios formativos quedan en un segundo plano, pues son resueltas con facilidad y tranquilidad.

Balladares (2018), también desde un contexto latinoamericano, indagó por la “incidencia de la educación digital en la formación del profesorado universitario ecuatoriano en las modalidades de b-learning y e-learning” (p.42). Con un enfoque metodológico mixto, se estableció una propuesta que incidió en el mejoramiento de los procesos de enseñanza a partir de la formación en educación digital. Dicha propuesta se fundamentó en el modelo TPACK<sup>11</sup>, con un componente adicional – el comunicacional -, que se trató de “un curso en educación digital [para] el desarrollo de las competencias digitales e informacionales, y el desarrollo de estrategias metodológicas, comunicacionales e informacionales.” (p55). Los resultados anticipan un mejoramiento de la calidad de la formación digital de los profesores universitarios con miras a promover un aprendizaje colaborativo y autónomo en ellos.

Otros autores que también centran su interés en la formación docente desde la perspectiva de las competencias son Guasch, Álvarez y Espasa (2010). Su investigación tuvo como propósito diseñar una experiencia de formación para desarrollar las competencias de los docentes para entornos virtuales en educación superior. El estudio de caso fue el diseño metodológico empleado, y se centró en un taller en el que participaron 12 docentes de la Universidad Abierta de Cataluña (UOC), en España. Éste fue diseñado de acuerdo con criterios conceptuales y metodológicos establecidos previamente sobre el diseño de acciones formativas en entornos virtuales - en esta etapa tuvo especial interés el concepto de competencias, y los principios de aprendizaje basados en tareas auténticas, aprendizaje guiado, colaborativo y constructivo (Guasch et al., 2010). Estos principios metodológicos facilitaron la experiencia de los docentes y su proceso de aprendizaje enfocado en el desarrollo de competencias para enseñar en entornos virtuales.

En el marco de una investigación de corte teórico-documental, Tapia-Molina, Pardo-Gómez, Izquierdo-Lao (2014) establecen una reflexión teórica “acerca de los elementos psicológicos esenciales que caracterizan el proceso de formación profesional en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA)” (p. 833). Con ello pretenden hacer una contribución al campo de estudio de la educación virtual y establecer elementos que permitan cualificar los procesos de formación profesional. Entre las principales reflexiones establecidas destacan la importancia del enfoque histórico cultural de Vigotsky, el concepto de interiorización de Leontiev y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, como referentes

---

<sup>11</sup> Technological Pedagogical Content Knowledge (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido o Disciplinario) Este modelo fue propuesto por Koehler y Mishra (2007) para abordar los tipos de conocimientos que deben poseer los profesores durante la acción docente para incorporar las TIC de manera eficaz y lograr un aprendizaje significativo

teóricos importantes en la formación en EVEA. Así mismo resaltan algunas categorías fundamentales para considerar en estos entornos, se refieren a: los estilos cognitivos, la interactividad cognitiva, las estrategias de aprendizaje, y las ayudas de aprendizaje.

Considerando la importancia de la formación docente para promover interacciones en espacios de Aprendizaje Colaborativo mediado por Computador (ACSC, por su sigla en inglés), Santana-Mansilla et al. (2016) presentan un estudio que pretendió indagar en la literatura por las habilidades de un tutor virtual y las técnicas de análisis de interacciones utilizadas en un entorno virtual para el diseño de un software de entrenamiento de tutores. Los hallazgos coinciden en afirmar que las habilidades de un tutor virtual son adquiridas por la experiencia o la formación. En ese sentido se pueden emplear agentes de software o agentes inteligentes para instruir a los tutores en habilidades que promueven la colaboración (Santana-Mansilla et al., 2016). El modelo diseñado para la instrucción se basó en las habilidades de los tutores identificadas por el agente en un escenario de colaboración virtual.

Finalmente, vale incorporar en esta revisión el trabajo realizado por Roll e Ifenthaler (2021) en Alemania, mediante el cual validaron la estructura de unas competencias digitales multidisciplinares orientadas a la formación profesional de los futuros docentes. Las competencias constan de 7 dimensiones: “(1) actitud hacia la digitalización, (2) manejo de dispositivos digitales, (3) Alfabetización Informacional, (4) aplicación de la seguridad digital, (5) colaboración debido a la comunicación digital, (6) resolución de problemas digitales y (7) reflexión sobre el entorno interconectado y digital” (Roll e Ifenthaler, 2021, p. 4). Luego de aplicar dos instrumentos cuantitativos, primero un cuestionario de autoevaluación y luego una encuesta con preguntas abiertas, a estudiantes de educación empresarial y económica en una universidad europea, los resultados indicaron que la actitud hacia la digitalización incide en la manera en que se desarrollan las competencias digitales multidisciplinares, por tanto, es un factor a considerar en la formación previa de los docentes. Su incorporación ayudaría a evitar que los docentes subestimen el valor de los dispositivos digitales y los integren eficazmente en sus prácticas de enseñanza.

Como resultado de la revisión de literatura asociada con el desarrollo competencial de los docentes, se destacan varios enfoques: un primer enfoque está relacionado con el fortalecimiento de las competencias pedagógico-didácticas en los profesores, para lo cual se alude a la planificación o diseño didáctico, a partir del cual los futuros docentes virtuales o docentes en ejercicio puedan incorporar de manera detallada y anticipada todos los aspectos a desarrollar en el espacio formativo. Aunque este no es un enfoque común o fuerte, permite avizorar un posible escenario de formación que contemple lo pedagógico y lo didáctico como aspectos necesarios para afrontar la enseñanza virtual desde lo que significa una educación virtualizada – presentada en la sección anterior –.

Un segundo enfoque pone el acento en el desarrollo de las competencias comunicacionales, a partir de las cuales se favorezcan la colaboración y la interacción. Esto, mediante el diseño de estrategias basadas en principios de aprendizaje como las tareas auténticas, el aprendizaje guiado, colaborativo y constructivo, los estilos cognitivos, y la interactividad cognitiva. Se observa aquí un panorama propicio para la imaginación de propuestas formativas basadas en paradigmas del aprendizaje cognitivista, que pongan el acento en la identificación de sinergias entre sujetos, en la mirada el sujeto como nodo de aprendizaje y en la inteligencia colectiva como principios pedagógicos para el aprendizaje.

La colaboración constituye un concepto reiterativo y que invita a su revisión, en tanto que las condiciones temporales asociadas con la disponibilidad y disposición de los docentes en ejercicio podrían incidir en que las expectativas sobre la colaboración no sean satisfechas o no se puedan dar como se espera.

Lo anterior está conectado con aquellas investigaciones que indagan por la actitud de los docentes hacia el desarrollo de competencias digitales. Cada vez más se evidencia la importancia de la actitud del profesor hacia la virtualización, lo cual también puede incidir en el éxito del proceso formativo desde la percepción de estos sobre el espacio de formación profesional.

Vale la pena destacar aquí que, los países de la Unión Europea cuentan con el Marco Europeo de Competencia Digital del profesorado (DigCompEdu.es, 2022), el cual unifica los criterios y sirve de referencia para todos los sistemas educativos. Esta iniciativa trata de abarcar la mayoría de las competencias aquí mencionadas en seis áreas de formación: compromiso profesional; recursos digitales; pedagogía digital; evaluación digital; empoderamiento de los estudiantes; desarrollo de la competencia digital en estudiantes. DigCompEdu no sólo se centra en el docente, sino que advierte la posibilidad de que el docente pueda incidir positivamente en la manera en que sus estudiantes perciben y usan las tecnologías digitales. Cuando en este contexto se habla de competencia digital también se está aludiendo al desarrollo de competencias para la educación virtual. El más alto nivel – C2 – de la competencia digital expresa que el docente es capaz de innovar en la enseñanza, esto incluye los métodos, la evaluación y el diseño.

Este contexto trae a colación, nuevamente, la necesidad de imaginar, desde el modelo de formación para la docencia virtual, unos mínimos de orden teórico y práctico a partir de los cuales sea posible apuntar a la cualificación de la educación virtual, teniendo en cuenta que no sólo se trata del conocimiento sobre las herramientas o plataformas para el e-learning, sino del conocimiento asociado con la naturaleza de la educación virtual y el sujeto virtual como objeto de la formación.

#### *1.2.4. Modelos y metodologías para desarrollar procesos de educación virtual*

La cuarta tendencia temática destaca nueve investigaciones sobre la generación de modelos o metodologías que permiten desarrollar procesos formativos para la virtualidad con un enfoque centrado en los docentes, sus aportes develan con mayor solidez las necesidades y retos a los que podría apuntar un modelo formativo para la docencia virtual.

Iniciamos con el trabajo de los investigadores estadounidenses Amador, Gillespie, Carson y Kruger (2021), quienes diseñaron un modelo de Laboratorio de Enseñanza en Línea (*Online Teaching Lab model*) basado en lecciones para el aprendizaje de los docentes. Mediante un enfoque cualitativo basado en la observación, el estudio se enfocó en identificar las diferencias en las respuestas verbales y escritas de los profesores durante dos laboratorios para comprender mejor cómo el proceso apoya su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, Seoane Pardo (2014) de la Universidad de Salamanca (España) desarrolló un trabajo de investigación a nivel doctoral para definir un modelo de formación online basado

en el factor humano y la presencia docente mediante un lenguaje patrón<sup>12</sup> o patrones pedagógicos (Seoane Pardo, 2014). Lo anterior mediante un enfoque metodológico basado en el estudio de caso múltiple, tomando como casos diferentes procesos formativos asociados con la educación virtual y desarrollados por la Universidad de Salamanca, los cuales fueron escenarios de exploración y de verificación de los fundamentos teóricos construidos en el proyecto. Para la obtención del lenguaje patrón, el autor analiza críticamente la evolución, ventajas y debilidades del e-learning; el papel que asumen los actores (estudiantes y docentes); la función de los docentes desde el punto de vista histórico; y el concepto de patrón pedagógico como forma de representar el modelo de formación. Los principales hallazgos se consolidan en el modelo de lenguaje patrón donde se establecen las acciones para: preparar un curso virtual, las unidades de formación, la tutoría, y la evaluación.

En esta misma línea de trabajo, Caldeira y Neuza (2017) realizaron un estudio para identificar las necesidades e intereses asociados con la implementación de un modelo de formación a distancia para magistrados (Caldeira y Neuza, 2017). Mediante un enfoque mixto (cualitativo - cuantitativo), basado en el diseño exploratorio secuencial, los investigadores analizaron los modelos de formación existentes en la Universidad de Lisboa. El principal hallazgo fue establecer una línea de base en torno a los elementos requeridos para una propuesta formativa a distancia: los modelos pedagógicos, las formas de organización de la formación (online, a distancia y presencial), tipología de cursos, duración de los cursos, tipología de sesión (sincrónica-asincrónica), actividades de aprendizaje, recursos pedagógicos, herramientas de comunicación, infraestructura tecnológica, mecanismos de evaluación, y el equipo humano para la formación.

Desde Chile, Silva (2017) plantea una propuesta de modelo pedagógico virtual centrado en las e-actividades, la construcción de conocimiento, la configuración de una comunidad de aprendizaje, y en el diseño instruccional online. Para el autor es importante estudiar las metodologías de aprendizaje basadas en internet para contribuir al diseño de entornos virtuales de aprendizaje con base en modelos pedagógicos que se centren en los estudiantes: sus estilos de aprendizaje y competencias para el aprendizaje autónomo y colaborativo (Silva, 2017). En el modelo las e-actividades son elementos clave: la colaboración, la tutoría, los recursos, contenidos y la plataforma LMS. De todos los elementos, la tutoría juega un rol importante a la hora de acompañar espacios de formación virtual teniendo en cuenta cuatro dimensiones: administrativa; técnica, pedagógica y social.

Motivado por el interés de aplicar y validar un modelo de formación docente técnico-pedagógico para entornos virtuales de aprendizaje, Monsiváis, McAnally y Lavigne (2014) desarrollaron un estudio con enfoque cualitativo - Diseño Investigación Acción - para validar el modelo mediante la creación de cursos virtuales propuestos por los profesores universitarios que participaron en la investigación. A partir de los resultados obtenidos, se evidenció que las habilidades tecnológicas y pedagógicas se desarrollan en la medida en que se guía a los docentes a diseñar sus propios cursos.

Desde esta misma perspectiva, Zambrano, Medina y García (2010) plantearon la creación, implementación y validación de un Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación

---

<sup>12</sup> Se entiende un patrón como un modelo que permite dar respuesta o soluciones a problemas o situaciones semejantes. Un conjunto de patrones configuran un lenguaje de patrón

Superior - que denominan MAVES - con el ánimo de mejorar la cobertura, pertinencia y equidad de la educación superior. La metodología de enfoque mixto - de alcance descriptivo - permitió validar el modelo, el cual “ubica al estudiante como eje (...) apoyado en su formación por las díadas educación-tecnología, enseñanza-aprendizaje, contenidos-competencias y comunicación-información” (p. 54). Las conclusiones del estudio destacan la importancia de los siguientes elementos teóricos como clave de éxito del modelo: el desarrollo del enfoque socio-constructivista en el modelo, el fomento del pensamiento crítico y creativo en un ambiente de aprendizaje auténtico, y la implementación de acciones asociadas con el aprendizaje colaborativo para propiciar motivación en los estudiantes (Zambrano et al., 2010).

Por su parte, Ong (2017) planteó un estudio que considera a los docentes como un componente clave en el sistema educativo ya que ellos aseguran la eficacia del aprendizaje de los estudiantes. El estudio pretendió diseñar y evaluar un proceso formativo para profesores universitarios filipinos orientado hacia el e-learning como estrategia para fortalecer la enseñanza comunicativa en el área de inglés. Se utilizó el método de Investigación y Desarrollo (I + D)<sup>13</sup> para recopilar información en dos instituciones universitarias. A partir de los resultados, el investigador ideó un modelo de capacitación compuesto por seis segmentos de aprendizaje para la enseñanza comunicativa en las clases de inglés universitario; así mismo revelaron la necesidad de proporcionar oportunidades a los docentes para idear estrategias efectivas en el marco de sus cursos que faciliten experiencias significativas y de interacción.

Un estudio desarrollado en la Universidad de Kuwait (Rogers y Aldhafeeri, 2015) pretendió establecer un modelo de enseñanza en línea para apoyar el desarrollo de Redes de Aprendizaje Asincrónico (ALN). El modelo fue denominado PVM<sup>14</sup> (Pedagogical Variation Model), el cual concibe “(i) las percepciones de los moderadores electrónicos, de sus roles en línea basados en un paradigma de liderazgo y (ii) las percepciones de los alumnos con respecto a variables como la capacidad de colaboración en línea y la capacidad de construcción del conocimiento” (p.184). Mediante un enfoque descriptivo centrado en las evaluaciones del modelo PVM por parte de estudiantes en línea (65 de pregrado y 14 de posgrado). Las conclusiones del estudio revelan la importancia del liderazgo y la gestión docente en los entornos pedagógicos en línea; de la adquisición de conocimientos para la colaboración y la construcción de conocimientos con miras a la consolidación de comunidades de aprendizaje en línea, dado que el espacio formativo es de carácter asincrónico y por tanto los sujetos no comparten la misma temporalidad.

Finalmente, en el marco de los modelos y metodologías destacamos una experiencia colombiana desarrollada para explorar los modelos pedagógicos y las tendencias teóricas en programas universitarios en modalidad virtual (Pineda Báez et al., 2013). Mediante una metodología mixta se incluyó la participación de 9 instituciones de educación superior: se entrevistaron 288 estudiantes y 44 profesores. Entre los principales hallazgos del estudio se

---

<sup>13</sup> El modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación) de Seels y Glasgow (1995) fue modificado por el investigador, así: Análisis de necesidades, Plan, Creación, Prueba y Evaluación y se siguió durante toda la investigación con la incorporación de las estrategias de e-learning.

<sup>14</sup> El PVM está organizado en dos matrices: Una matriz basada en un paradigma de liderazgo que consta de dos variables: liderazgo transaccional (que otorga tareas) y liderazgo transformacional (empoderamiento, motivacional) y una matriz para estilos de aprendizaje en línea, incluida la capacidad para la colaboración en línea y la construcción de conocimiento.



encontró que: la mayoría de programas de pregrado tienen un modelo pedagógico basado en los principios del constructivismo<sup>15</sup>, desde el cual el estudiante tiene un rol central y activo en el proceso de aprendizaje; los docentes evidencian acercamiento a conceptos como autonomía, trabajo colaborativo, interacción y acompañamiento, no obstante se evidencia que no están apropiados con los marcos teóricos que fundamentan sus propuestas formativas.

Los modelos de formación presentados en esta sección dan cuenta de aquellas categorías que podrían tener mayor valor en la imaginación de un modelo formativo para la educación virtual, especialmente en orientado a docentes universitarios.

La primera categoría se asocia con el lugar que ocupan los docentes en un modelo formativo virtual, es decir aquellos que desarrollan la praxis educativa en el ciberespacio. Esto implica comprender históricamente cómo se configuran y de qué manera ejercen la docencia en condiciones particulares de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, los estudios invitan a contemplar un rol docente que abarca también la gestión de orden administrativa, técnica, pedagógica y social que pueden ejercer en el proceso formativo

Una segunda categoría es de naturaleza pedagógica, pues se pregunta por los modelos pedagógicos, sean estos centrados en el docente o en el estudiante; en los estilos de aprendizaje; y en referentes conceptuales y metodológicos derivados de paradigmas del aprendizaje, algunos de estos son el aprendizaje autónomo, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje activo. Igualmente, desde esta categoría se invita a imaginar el diseño de cursos virtuales como producto de aprendizaje, en la medida en que los profesores pueden aplicar los conocimientos, prácticas y experiencias adquiridas por medio de la colaboración con sus pares en el marco de una comunidad que se piensa de manera colectiva.

Una tercera categoría aparece indagando por las formas en que se puede organizar la formación en línea, es decir: la planificación del espacio virtual, las unidades de aprendizaje, la duración, la temporalidad – sincrónica y asincrónica –, la evaluación. las actividades de aprendizaje, los recursos y sus lenguajes, las herramientas de comunicación.

En una cuarta categoría se identificaron la infraestructura tecnológica y el equipo humano que apoya administrativamente la formación. Es decir, aparecen como asuntos estratégicos no solo los relacionados con la formación pedagógica, didáctica y curricular sino el liderazgo que pueden ejercer los docentes y las instituciones de educación superior para la formación de sus docentes.

Estas cuatro categorías confirman la necesidad de asumir la formación de docentes para la educación virtual como un objetivo que merece ser explorado y configurado en el contexto colombiano, particularmente desde las instituciones de educación superior, dado su carácter formal y su horizonte de formación profesional para los docentes en ejercicio y futuros docentes.

#### *1.2.5 Experiencias de formación en línea para tutores virtuales*

En esta última línea temática se presentan cuatro iniciativas o proyectos desarrollados para formar a profesores en habilidades relacionadas con la virtualidad, esto quiere decir que no se circunscriben de manera concreta en investigaciones.

---

<sup>15</sup> Otros modelos se basaron en perspectivas: crítico-constructivista, tradicionales, y conductistas.

La primera corresponde al proyecto de investigación realizado por Henao et al. (2022), en Colombia, orientado a la formación de profesores universitarios, con el fin de contribuir a la “educación en línea y al reconocimiento de elementos conceptuales, metodológicos y técnicos involucrados en los procesos de enseñanza universitaria” (p. 32). Mediante el diseño y experimentación de la estrategia de formación para tutores virtuales denominada “Educar en la virtualidad: una enseñanza que deja huella”, los investigadores concluyeron que es clave que el docente comprenda las características de la tutoría y el acompañamiento, así como las formas de la presencia docente; que la planificación del proceso formativo debe reconocer las diferentes formas en que se dan las relaciones sociales a partir de los procesos de comunicación e interacción en el ciberespacio; y que los propósitos formativos se logran a partir de la mediación pedagógica y el interés del tutor por sus estudiantes virtuales.

La segunda iniciativa la presentan Rapp y Gülbahar (2016), quienes desarrollaron un proyecto denominado e-Tutor, financiado por la Fundación Nacional de Ciencia de Suiza, para formar a tutores virtuales mediante una metodología en línea. En el marco del proyecto se construyó un curso educativo abierto para la formación de tutores, desarrollado en Moodle, y aplicado a más de 900 profesionales en tres idiomas distintos. Con una metodología de trabajo basado en problemas, los participantes desarrollaron y diseñaron actividades que les permitieran consolidar su propio curso virtual. El programa e-Tutor está constituido por 14 módulos<sup>16</sup> y materiales en diversos formatos (folletos, presentaciones narradas, videos narrados, audios, actividades interactivas) que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje (Rapp y Gülbahar, 2016).

Si bien las siguientes no corresponden a iniciativas o experiencias, brindan elementos que resultan importantes para pensar experiencias investigativas en e-learning:

Por un lado, se encuentra la indagación en la literatura realizada por Islam, Beer, Slack (2015) para revelar las desventajas y limitaciones que representa la tecnología de e-learning, en el uso y éxito de e-learning en un entorno académico. En el marco de los hallazgos, los autores señalan cinco retos que se deben afrontar: los estilos de aprendizaje, el enfoque pedagógico del e-learning, y la gestión del tiempo de los docentes.

Y por el otro, una revisión de la literatura centrada en los factores que afectan las experiencias de aprendizaje de los estudiantes en el e-learning, el aprendizaje en línea y el blended learning en la educación superior, con especial énfasis en la educación profesional y la formación de docentes (Nortvig et al., 2018). Los resultados de la revisión destacan algunos factores importantes que afectan las experiencias de e-learning: la presencia del educador en entornos en línea; interacciones entre estudiantes, maestros y contenido; y las conexiones deliberadas entre actividades online y offline.

Estos cuatro contextos que configuran la última línea o tendencia temática, confirman los hallazgos de las líneas anteriores y además la necesidad de acentuar la presencia docente como un aspecto clave en la comprensión de los procesos de enseñanza a través del ciberespacio. Así

---

<sup>16</sup> Los módulos desarrollan los siguientes temas: fundamentos del e-Learning; teorías del aprendizaje en línea; sistemas de aprendizaje y gestión de contenidos; administración de aulas virtuales; diseño instruccional en línea; métodos de instrucción en línea; derechos de autor, gestión de derechos digitales y plagio; evaluación electrónica; diseño gráfico; creación de imágenes visuales efectivas; desarrollo de contenido multimedia; creación de aplicaciones interactivas; redes sociales y tecnologías emergentes; control de calidad.

mismo la presencia docente se convierte en un indicador de las relaciones positivas que se dan en los entornos de enseñanza virtual.

De igualmente, aparecen también como desafíos asuntos como dotar de fundamento pedagógico las experiencias de e-learning, tal y como se ha señalado en las líneas anteriores, de modo que se logren procesos formativos coherentes con el horizonte pedagógico tanto del programa de formación como de la institución que lo respalda.

Otras necesidades que afloran con menor fuerza pero que siguen estando presente aquí, es el uso de materiales o contenidos en diferentes formatos y lenguajes, de modo que los profesores encuentren afinidad con las maneras en que transitan en el ciberespacio. También se constituye en necesidad la gestión del tiempo de los docentes en relación con las diferentes formas de participación en el espacio virtual a través de la presencia docente.

### *1.2.6 Conclusiones*

El panorama que presenta esta revisión, y que reporta el asunto estudiado desde diferentes latitudes a nivel local, nacional, e internacional, expresa elementos de vital importancia para ubicar la formación de docentes para la educación virtual en el contexto académico en clave de sus retos y limitaciones, y de sus fortalezas y perspectivas.

Es importante aclarar que, en el marco de las investigaciones, se reconoce la participación de los docentes desde dos lugares: los docentes en formación, para quienes se sugieren procesos formativos encaminados al desarrollo profesional; y los docentes en ejercicio, para los que se proponen procesos de formación continua como cursos abiertos, diplomados, posgrados, que permiten el desarrollo de competencias. Estos dos lugares comparten un aspecto común: reconocen la importancia de la formación - previa y posterior - del profesorado en el marco de modelos educativos en los que la enseñanza y el aprendizaje están mediados por el ciberespacio.

Señalado esto, en el marco de las fortalezas y perspectivas halladas se pueden mencionar algunos elementos sugeridos por los investigadores para el diseño y desarrollo de programas de profesionalización y modelos orientados a la formación:

- El trabajo entre pares coadyuva la participación activa de los docentes en los procesos de formación virtuales, dado que pueden encontrar visiones compartidas, complementarias o enriquecedoras sobre el ejercicio docente, así como apaciguar la sensación de aislamiento que provoca en algunas ocasiones el espacio virtual.
- La conformación de comunidades virtuales como mediadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje, fundamentada en la importancia que tienen la relación profesor-estudiante-contenido, y las interacciones profesor-estudiante para alcanzar los objetivos formativos. La distancia transaccional y las consecuencias psicológicas que ésta puede generar se ven apaciguadas por estrategias que sugieren acentuar el vínculo entre los actores educativos para la construcción de conocimiento.
- El uso de plataformas de medio social podrían ser una alternativa plausible para fomentar tales comunidades y favorecer relaciones pedagógicas que promuevan sinergias entre profesores y estudiantes.
- El fortalecimiento del proceso de aprendizaje mediante el liderazgo. Varios investigadores reconocen que el docente puede ejercer liderazgo del proceso de

enseñanza y aprendizaje, especialmente en modelos o metodologías centradas en el docente.

- El valor del aprendizaje auténtico como una alternativa para la contextualización y adaptación de los contenidos. Para algunos investigadores las experiencias de aprendizaje auténtico fomentan el pensamiento crítico y creativo.
- El reconocimiento de algunas perspectivas teóricas y conceptuales como el aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje significativo, los cuales son considerados clave en el éxito de los procesos formativos.

Por otra parte, algunos de los retos y limitaciones que emergen de los estudios presentados invitan a pensar de dónde provienen las formas en que los maestros enseñan en la virtualidad, teniendo presente que la mayoría de los profesores universitarios no tienen experiencia en esta área o se han formado en una modalidad distinta. Esta invitación que se asume se justifica en los siguientes elementos:

- Si bien la mayoría de las investigaciones dan un lugar preponderante al estudiante en el marco del proceso formativo, un número igual de importante asume al docente como eje central del proceso.
- La gestión del tiempo de profesores, resulta ser una preocupación en tanto que influye en los niveles de deserción y permanencia, y está relacionado con la flexibilidad y la duración de los procesos de formación. Este tema podría ser clave para asumir un modelo teórico que considere el tiempo que dedica el docente tanto a la planificación como al desarrollo de prácticas de enseñanza para la virtualidad.
- Aunado a lo anterior, la flexibilidad curricular aparece como una oportunidad para favorecer tal permanencia y orientar los espacios de formación hacia las necesidades e intereses de los docentes en relación a su formación en educación virtual.
- El reconocimiento de la pedagogía como fundamento de los modelos de educación virtual, lo cual brindaría a los docentes alternativas teóricas y conceptuales para implementar en sus espacios formativos en esta modalidad educativa.
- Alineado con las perspectivas de la enseñanza que favorecen las relaciones sociales y las interacciones, aparece el uso del video como una oportunidad de transitar hacia espacios formativos más cercanos.

Para finalizar se destacan algunos asuntos de orden metodológico que aportan elementos a considerar: la mayoría de las investigaciones se desarrollan desde una perspectiva mixta - cualitativa y cuantitativa - con un alcance descriptivo y desde una perspectiva cualitativa donde se privilegian los estudios de caso, revisiones documentales y metaanálisis. Los participantes generalmente son estudiantes, profesores, y personal administrativo de instituciones de educación superior, quienes aportaron los datos más relevantes y significativos para la construcción de nuevo conocimiento relacionado con el campo de estudio Educación virtual.

Los hallazgos asociados con la generación de modelos y estrategias formativas ofrecen un contexto rico en información y fungen como punto de partida en el desarrollo de los objetivos del presente proyecto de tesis.

### **1.3 Objetivos de la investigación.**

Esta investigación doctoral se propone como objetivos generales:

- Diseñar, implementar y evaluar un modelo teórico práctico orientado a la formación de docentes de educación superior vinculados a la modalidad virtual en el Departamento de Antioquia
- Formular orientaciones para la implementación del modelo teórico práctico en el Departamento de Antioquia, con el fin de fortalecer la calidad de la oferta educativa en modalidad virtual.

Y como objetivos específicos:

- Conceptualizar los componentes constitutivos del modelo teórico práctico y establecer las relaciones entre los mismos para su operacionalización mediante un espacio de formación dirigido a profesores universitarios.
- Evaluar la aplicación del modelo teórico práctico en la implementación del espacio de formación, desde la perspectiva de los profesores universitarios.

## **2. Ser virtual: perspectivas teóricas y conceptuales para fundamentar un modelo de formación de docentes para la virtualidad.**

En su obra *Neuromante*, publicada en 1984, William Gibson popularizó el término *ciberespacio* para denominar el espacio virtual creado por las redes informáticas, en el cual se reconfiguran dimensiones como la economía, la cultura y la política, y otras como lo virtual y lo real adquieren una misma condición que difumina la frontera entre el hombre y la tecnología. De un modo profético, Gibson se anticipa y brinda la idea de una tecnociencia que ha incidido en el tránsito de una sociedad a otra y que ha definido una característica importante del siglo XXI.

Desde esta perspectiva, el ciberespacio resulta clave para la comprensión de las relaciones socioculturales asociadas con prácticas, actitudes, valores y representaciones que transitan en una realidad mediada por las tecnologías (Barragán Giraldo, 2011). En el ciberespacio emergen formas alternas de experimentar las dimensiones social, política, económica y educativa de las sociedades, desde las cuales la realidad se extiende, se expande, y se “configuran decisivamente formas dominantes tanto de información, comunicación y conocimiento como de investigación, producción, organización y administración” (Rueda, 2008, p.9). En este contexto, ya no utópico ni profético, pues hace parte de las experiencias cotidianas de la mayor parte de la humanidad, la educación experimenta maneras emergentes de configurarse y definirse, como alternativas a sus formas analógicas de actuación, es decir como posibles reales. A este tipo de educación que se desarrolla en el ciberespacio, se le conoce como educación virtual, y en algunos contextos como e-learning, educación online o educación basada en la web.

Siguiendo la misma línea trazada desde la problematización de lo virtual, pensar la educación virtualizada como campo de conocimiento pone de manifiesto la necesidad de considerar e incorporar la heterogénesis del sujeto en el ciberespacio, en términos de las cuatro dimensiones establecidas: identidad/subjetividad, lenguaje, inteligencia y acciones/prácticas. Éstas constituyen el cimiento teórico y conceptual para comprender el lugar que ocupará la educación virtual en la configuración del modelo teórico práctico para la formación de docentes en esta modalidad.

### **2.1 Identidad / Subjetividad**

En la transformación de las sociedades producto de su relación con las tecnologías, los modos de ser de los sujetos no han permanecido intactos (De Kerckhove, 1999; Han, 2016; Lèvy, 1999; Sibilia, 2009). Las mutaciones dan cuenta del lugar que ocupan y la manera en la que se relacionan con el mundo a nivel social, económico, político y educativo, desde una cibercultura, lo cual por supuesto tiene implicaciones en la manera en que el docente virtual asume su praxis educativa, dado que tanto éste como el sujeto que acompaña experimentan la formación en el ciberespacio. Para comprender esta idea, es importante develar cómo se ha transformado el tejido social, y con ello la subjetividad, con el paso de la sociedad industrial a la contemporánea. Veamos.

### *2.1.1 Del punto de vista al punto de ser.*

En la sociedad moderna se configuraron dispositivos para modelar los cuerpos y las subjetividades de los ciudadanos con el fin de promover la sujeción a la norma. Para Foucault (1984) esto está vinculado a lo que denomina tecnologías de biopoder: una forma de gobierno característica de la sociedad disciplinaria. Para Sibilia (2009), por su parte, estas configuraciones refieren más a lo que denomina un proceso de “formateo de los cuerpos” (p. 26):

Como resultados de esos procesos, se fueron configurando ciertos tipos de cuerpos dóciles – domesticados, adiestrados, disciplinados – destinados a alimentar los engranajes de la producción fabril. (...) cuerpos útiles porque respondían y servían a determinados intereses económicos y políticos (...) cuya intencionalidad no era subjetiva.

El poder disciplinario opera sobre el cuerpo, la actitud del sujeto es modelada mediante la capacitación, la imposición de reglas, y sistemas de vigilancia. Esto último lo equipara Han (2016) con la idea de panóptico<sup>17</sup> popularizada en el trabajo del mismo Foucault. De acuerdo con esta idea, la fuerza productiva se erigía sobre la base de las reglas, los límites y las prohibiciones para producir sujetos dóciles, útiles y disciplinados. Para el autor, la forma de gobierno de la sociedad disciplinaria es inadecuada para una sociedad contemporánea, caracterizada por su relación estrecha con el ciberespacio y los nuevos modos de subjetivación que circulan por allí producto de las nuevas relaciones de poder<sup>18</sup>.

En concordancia con esto, Sibilia (2009) plantea que en la tecnociencia contemporánea estas relaciones de poder producen prácticas, discursos, saberes, formas de pensar, vivir y sentir distintas, es decir “nuevos modos de ser” (p. 36). Para la autora es menester traer a colación las bases filosóficas de la tecnociencia contemporánea para explicar o comprender los tipos de cuerpos y subjetividades que se están conformando en la sociedad. Tal y como se anticipó en el planteamiento del problema, la tecnociencia puede ser de vocación fáustica o prometeica. La primera se erige sobre la idea de que se puede superar la condición humana, “buscando un ideal aséptico, artificial, virtual e inmortal” (Sibilia, 2009, p.36). La segunda redundante en que se puede perfeccionar el cuerpo humano sin sobrepasar las fronteras de la naturaleza humana, sin cruzar el límite de la vida orgánica, a partir del desarrollo de la técnica y los avances de la ciencia.

Es inevitable asociar los criterios fáusticos a la tecnociencia contemporánea. Hasta podríamos insinuar que existe una cierta afinidad entre la técnica fáustica – con su impulso hacia la apropiación ilimitada de la naturaleza – y el capitalismo, con su impulso hacia la acumulación ilimitada de capital. (p.41)

Con el ánimo de esclarecer aún más esta diferenciación o relación, podríamos decir que mientras en la producción característica de la revolución industrial se pueden identificar formas de modelación del entorno a partir del uso del fuego y los combustibles, la contemporaneidad de inspiración fáustica encuentra en lo electrónico y digital su motor para modelar el entorno

---

<sup>17</sup> Hace referencia a la estructura arquitectónica originada por Jeremy Bentham para las prisiones: disposición circular de las celdas, sin conexión entre ellas, con una torre de vigilancia en el centro desde donde se podían visualizar todas las celdas

<sup>18</sup> Para Chul Han el régimen neoliberal como un devenir del capitalismo industrial, ubica al sujeto como sujeto del rendimiento, empresario de sí mismo, que se autoexplota dado que las modalidades de trabajo han mutado.

y la vida con el fin de superar las limitaciones derivadas del carácter material del cuerpo humano.

En el ámbito de la tecnociencia contemporánea, dos de los ejes que más se problematizan corresponden al ámbito temporal y espacial de la existencia. Para Sibilía (2009) existen los suficientes impulsos científicos para lograr algún día superar la finitud del cuerpo mediante la tecnología digital, y por otro lado ya es un hecho la posibilidad de multiplicar la presencia por medio de la virtualidad. En esta coordenada, De Kerckhove (1999) planteaba, con cierta anticipación, que si bien se carecía de un modelo para ubicarnos espacialmente por medio de imágenes fabricadas, desde la invención de la fotografía hasta la realidad virtual se ha multiplicado nuestro punto de vista, es decir contamos con imágenes de nosotros mismos “fabricadas, multiplicadas y transformadas por las redes electrónicas del mundo” (p. 213).

Para el autor esto sugiere reestructuraciones políticas y psicológicas a nivel personal y colectivo, en tanto que se podrían generar contradicciones o tensiones en términos de esa ubicación temporal y espacial. De ahí que se pregunte “¿cómo sabremos dónde estamos, quiénes somos y cómo somos cuando tanto nuestros puntos de vista como nuestros juicios estén asistidos por ordenadores y distribuidos en grandes bases de datos dentro de un tiempo y espacio virtuales?” (p. 214).

La respuesta a esta pregunta tiene un lugar desde la cenestesia – un concepto de la psicología que alude a la sensación general del estado del propio cuerpo –, a partir del cual el autor diferencia entre el punto de vista y el punto de ser. El *punto de vista* hace referencia al *allí* en el cual tiene lugar el sujeto, incluso cuando los sentidos son asistidos por medio de la tecnología como extensiones sensoriales:

Quando telefono desde Toronto a Munich, me convierto instantáneamente en un hombre ciego de siete mil kilómetros de anchura. Cuando utilizo la videoconferencia, estoy allí, en la lejana habitación que contiene mi videoimagen, más completamente que cuando estoy usando el teléfono. Además, en las extensiones y simulaciones de nuestro sistema nervioso (...) figuramos como entidades nodales, viajando hacia adelante y hacia atrás a través de modelos de corriente eléctrica que son coextensivos a nuestra constitución biológica y neurológica. (p. 214)

Mientras que el *punto de ser* se define por la manera precisa y compleja en que establecemos las relaciones y conexiones con el mundo, las cuales se configuran a partir de formas y patrones diversos de acuerdo con la realidades y necesidades. Así mismo,

Las tecnologías interactivas proporcionan los vínculos físicos, sociales y tecnológicos para una inteligencia colectiva mucho más extensa. La mente colectiva que estamos construyendo está en condiciones de manejar la complejidad y los cambios de las mentes individuales. (p.215).

En este contexto resultaría insuficiente solo pensar en el *punto de vista*, considerando las relaciones e interacciones del sujeto que se tejen en el ciberespacio. De ahí que el *punto de ser* cobre relevancia en la cibercultura que experimentamos en este siglo, dado que las posibilidades que brindan las plataformas tecnológicas de las que se dispone – metaversos, redes sociales, gestores de contenidos, entre muchas otras – ofrecen innumerables soluciones para tejer conexiones y vincularse como sujetos a redes de pensamiento de acuerdo con los intereses tanto particulares como colectivos. Esta dimensión colectiva se configura y se queda



como una característica importante para la virtualización de la educación, como se verá más adelante.

### 2.1.2 Una nueva cultura

Una identidad basada en el *punto de ser* marca el surgimiento de una cultura constructora de mensajes (Ferrés et al., 2010), gestora de entornos participativos y protagonista de una producción compartida de contenidos, específicamente esto hace referencia al concepto de *cultura participativa* desarrollado por Jenkins (2004), y desde el cual alude a los cambios de orden social y comunicativo propiciado por las innovaciones tecnológicas. Una cultura de la participación, patrocinada por una interacción y comunicación en doble vía, da cuenta de formas en las que el sujeto puede identificarse y proyectarse en el ciberespacio a través de experiencias de vida que no puede desarrollar en su vida diaria (Ferrés et al., 2010). Un ejemplo de esta cultura transita en los entornos que ofrecen los videojuegos, mediante los cuales el sujeto se comporta en medio de un contexto que anula toda restricción espacial.

Van Dijck (2016), por su parte, alude a una *cultura de la conectividad* caracterizada por el traslado de muchas de las actividades cotidianas sociales, culturales y profesionales a entornos virtuales, los cuales han influido en la interacción humana y en la identidad - a nivel individual, comunitario y global, de modo que la distancia o brecha entre lo online y lo offline se muestra cada vez más reducida. Desde la psicología la identidad corresponde a las características particulares que posee un individuo, las cuales no son inherentes, sino que se forman a partir de las interacciones sociales que se dan en la familia, la escuela y la sociedad, en las cuales influyen el lenguaje y las ideologías (Páramo, 2008).

De acuerdo con esto, algunas plataformas de medios sociales han sido un motor para promover imágenes del yo, pues

en los entornos online, las personas desean mostrarse; tienen un interés creado por construir su identidad compartiendo piezas de información, en la medida en que dar a conocer dicha información acerca de su yo se vincula a la posibilidad de alcanzar cierta popularidad” (Sibilia, 2009, p.55).

Así, la popularidad o la posibilidad de ampliar la red social se ve influenciada por el número de personas que participan activamente en la construcción de la identidad. Tanto la construcción de la identidad como las formas de intersubjetividad que se construyen y circulan en el ciberespacio producto de formas muy diversas y particulares de interacción y comunicación del sujeto, han sido también foco de posturas críticas, desde las cuales asuntos como la conectividad perpetua, la transparencia, los mecanismos de control y vigilancia, la dicotomía de lo público y lo privado, entre otros, ocupan un lugar importante en la comunidad académica (Sibilia, 2010; Chul Han, 2014; Van Dijck, 2016; Ferrés, 2010).

Corresponde, en este sentido, dar un lugar preponderante al campo de la educación, en esta idea sobre el devenir de la subjetividad en el ciberespacio, para plantear con ello preguntas que, desde la pedagogía, el currículo y la didáctica, ayuden a develar cómo se configuran los sujetos del acto pedagógico en un escenario caracterizado por una cultura de la participación y la conectividad. ¿Quiénes son y cómo aprenden los sujetos en el ciberespacio? ¿qué tipo de acompañamiento es necesario realizar? ¿cómo propiciar la interacción y el aprendizaje?

Específicamente, desde una perspectiva pedagógica de la educación virtual convendría dar cabida en las propuestas formativas a la comprensión y reconocimiento de las identidades

que asumen los sujetos en el ciberespacio, a las formas en que aprenden y se relacionan con los otros. Esto con el ánimo de imaginar formas de acompañamiento que mejor respondan a las particularidades del sujeto virtual.

### *2.1.3 La pedagogía como norte*

Con base en lo anterior, vale la pena recordar aquí dos perspectivas teóricas que desde la pedagogía podrían ayudar a dilucidar las preguntas planteadas sobre el tipo de acompañamiento al que conviene apuntar. Por un lado, y como punto de partida, los postulados del conectivismo de Siemens (2006), pensados y desarrollados en el marco de cómo se comporta el sujeto en el ciberespacio, resultan interesantes si consideramos que permiten pensar desde una dimensión práctica el aprendizaje y desde una dimensión teórica convoca - como su misma perspectiva lo sugiere - la conexión con fundamentos importantes basados en la percepción del sujeto, la ecología del aprendizaje, y los nichos de conocimiento.

El conectivismo sugiere que el aprendizaje es un “proceso de creación de redes” (p.16) en las cuales el conocimiento conectivo adquiere un lugar preponderante ya que resulta de la conexión entre dos nodos que comparten propiedades. El autor señala que una red de aprendizaje en el contexto digital tiene similitudes con un entorno ecológico, un “organismo vivo” que permitirá o no la emergencia o consolidación de la red. En este sentido, “la tarea de cualquier formador es crear y fomentar una ecología de aprendizaje que permita que los aprendices mejoren con rapidez y eficacia con respecto al aprendizaje que tienen” (Siemens, 2006, p.11). A continuación se señalan algunos de los principios del conectivismo (p.31):

- El aprendizaje es un proceso de formación de redes de nodos especializados conectados o fuentes de información.
- El conocimiento reside en las redes.
- El conocimiento puede residir en aplicaciones no humanas y el aprendizaje es activado/facilitado por la tecnología.
- Aprender y conocer son procesos continuos en curso (no estados definitivos o productos).
- La capacidad para ver las conexiones y reconocer patrones y ver el sentido entre campos, ideas y conceptos básicos es la habilidad central de las personas hoy en día.
- La elección de qué aprender y el significado de la información recibida son vistas a través de la lente de una realidad de cambio constante.

La segunda perspectiva que sugiere la existencia de una dialéctica entre mente y artefactos asociada con el desarrollo cognitivo de los seres humanos, esto es una relación intrínseca que conlleva a transformaciones no menores en la mente humana (Apud, 2014). De acuerdo con ello:

La cognición distribuida supone el abandono de un modelo exclusivamente centrado en el individuo, extendiendo los procesos mentales hacia afuera, a un contexto social y cultural, dado que tanto la tecnología material como simbólica es producto de una sociedad, con sus vínculos de cooperación y competencia, con su historia y con una propia ecología artefactual. También supone el abandono de una definición fría de tecnología, donde el artefacto es concebido como una “cosa en sí”, sin contemplar en el proceso a sujetos situados histórica y culturalmente. (Apud, 2014, p. 146-147)

Este enfoque ha sido influenciado desde la filosofía y la psicología por autores como Martin Heidegger - filosofía de la tecnología -, y Gibson - psicología ecológica -. También desde una perspectiva de la psicología cognitiva por Edwin Hutchins, quien analiza los procesos sociales y propiedades cognitivas asociadas con la relación hombre - herramientas . De hecho la teoría de la cognición distribuida es atribuida a Hutchins (1995), cuya postulación plantea que la cognición es un proceso de construcción de significados en los cuales interviene la situación, la acción y los artefactos.

Volviendo al punto inicial, es decir cómo reconocer la identidad desde una perspectiva pedagógica, aparece entonces que desde una ecología del aprendizaje podrían darse las condiciones para que la construcción del conocimiento tenga lugar desde los nodos y redes que pueden tejerse en el marco de una simbiosis entre seres humanos y herramientas. Un conocimiento que está distribuido y cuya capacidad de construirse y reconstruirse puede darse de acuerdo con las condiciones que se potencien en el espacio colectivo.

Cobra sentido aquí la idea de inteligencia colectiva planteada por Lévy, cuyo énfasis está en el vínculo social y la capacidad de aprender recíprocamente mediante la sinergia de subjetividades, conocimientos, habilidades, inteligencias. Es decir, construir sociedad a partir de la idea de que en un colectivo todas las personas tienen algo que aportar, una sociedad pensante. También cobra sentido el proyecto fáustico de Paula Sibilia por medio del cual el hombre se transforma y amplifica sus capacidades humanas a medida en que se incorpora en una tecnociencia que involucra su ser.

Teniendo como antesala los anteriores planteamientos y reflexiones, a continuación se desarrolla con detalle la segunda dimensión del sujeto virtual, asociada justamente con la inteligencia colectiva, y que brindará un contexto propicio para trazar la ruta de formación de los docentes para la virtualidad.

## **2.2 Inteligencia**

Como ya se ha anticipado, es transparente la idea de que la inteligencia es una característica del sujeto virtual que se reinventa en la dimensión social del ciberespacio. Desde la perspectiva de Derrick De Kerckhove, Pierre Lévy y Howard Reinghold, este carácter social del entorno digital tiene implicaciones en la forma de pensar del sujeto en función de la colectividad, dado que la dimensión social es una característica natural del ser humano. Veamos.

### *2.2.1 Inteligencia, de lo molar a lo molecular*

Se comprende la inteligencia como las capacidades o actitudes cognitivas que facilitan la adaptación del sujeto a su ambiente físico y social, estas habilidades son percibir, recordar, aprender, imaginar, razonar, resolver problemas, planear, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender de la experiencia (Ardila, 2011; Lévy, 1999). Cuando se habla de inteligencia no sólo se hace referencia a una característica particular o única del individuo. La inteligencia es considerada por la psicología como una característica propia de los grupos sociales, que permite diferenciarlos de otros grupos. Por tanto, el ser humano debe ser comprendido como sujeto individual en relación con un sistema social, y la inteligencia

como una característica que se desarrolla y se fortalece en la medida en que participa de ese sistema.

Para comprender mejor esto, Levy (2004) alude a una metáfora asociada al área de la biología para referirse a una perspectiva molecular del vínculo social por medio de una inteligencia compartida con otros:

Las técnicas moleculares, finas, a temperatura ambiente, se oponen a las técnicas molares, masivas, quemantes o heladas, a los antiguos procedimientos que apuntaban indistintamente a poblaciones enteras, de reorganización lenta, utilizando selecciones inciertas, combinaciones burdas, de calentamiento, de irradiaciones masivas acumulando pues desechos y desperdicios. En el campo de lo vivo, como en el de la materia o de la información, tendemos hacia modos de acción finos, dirigidos, precisos, rápidos, ahorradores, cualitativos, discretos, calculados y puestos en práctica con precisión, en el momento oportuno, acordes con la evolución permanente de los objetivos y las situaciones. (p.35)

En oposición a lo “molar”, Lévy (2004) insiste en que las tecnologías ayudan a transitar hacia relaciones o colectivos moleculares que se forman de manera hábil en la medida en que se autodirigen y se alejan de toda masificación, para aprovechar y dar un lugar importante a las identidades – individuales – en un escenario de comunicación transversal, recíproca, sin jerarquías. Así, la inteligencia desde la perspectiva molecular está configurada y adquiere sentido en la colectividad.

De acuerdo con el autor, la emergencia del ciberespacio ha posibilitado otras formas de organización económicas y sociales, como ya se ha dicho, centradas en la inteligencia colectiva, a esto lo denomina la ingeniería del vínculo social asociada a una política molecular. Lo que a su vez ha generado una pregunta importante sobre cómo reconocer al otro como ser inteligente, cognoscente y creativo.

Para la política molecular, sin embargo, los grupos ya no son considerados como fuentes de energía que puede ser trabajada, ni como fuerzas a explotar, sino como inteligencias colectivas que elaboran o reelaboran sus proyectos y sus recursos, afinan continuamente sus competencias, buscan indefinidamente el enriquecimiento de sus cualidades. El grupo molecular evoluciona a temperatura ambiente, sin rupturas brutales, reorganizándose en tiempo real, minimizando los atrasos, plazos y fricciones. Las políticas de la separación y de la trascendencia son a la diversidad y a la riqueza de los actos humanos lo que la industria pesada fue a los recursos naturales y al medio ambiente: ellas los explotan sin contemplaciones y, al final, destruyen más de lo que crean. (p.37)

Los colectivos inteligentes que transitan en el ciberespacio, tienen la posibilidad de ser reconocidos socialmente por una política molecular que valora las cualidades de los sujetos y que propicia el vínculo social para poner en común las sinergias, la creatividad, la diversidad, las competencias, las experiencias, y las prácticas, expandiéndolas a través del espacio social virtual. El propósito así de una política molecular es favorecer el vínculo social sin modelar o preestablecer las relaciones que se pudieran suscitar.

Surgen de esta manera lo que Levy denomina los colectivos moleculares, los cuales aprovechan la capacidad navegable, accesible y flexible del ciberespacio para acoger las inteligencias colectivas a través de una infraestructura cada vez más adecuada y pensada para conectar y expandir el conocimiento, las experiencias y las prácticas de los sujetos.

### *2.2.2 Comunidades y colectivos inteligentes*

Desde otro ángulo, para seguir develando las comprensiones sobre la inteligencia y su carácter social, acudimos a dos conceptos de Reinghold (2004): las multitudes inteligentes y las comunidades virtuales. El primero hace alusión a grupos de personas que desarrollan nuevos modos de organización, prácticas sociales y movilizaciones – políticas, sociales, económicas – mediante el uso de medios digitales y conexión a internet (Rheingold, 2004). Es un concepto que intenta explicar la manera en que los dispositivos de comunicación pueden facilitar la puesta en marcha de estrategias para direccionar y coordinar las iniciativas particulares en movimientos y formas de participación ciudadana de orden emancipatorio.

Al respecto, Cobo (2016) plantea que la ‘arquitectura de la participación’ proveniente de los últimos desarrollos de internet, propicia formas de organización y manifestación de grandes cantidades de personas a través de los denominados “flash mob” o movilizaciones instantáneas a través de las TIC.

Los flash mob más conocidos son aquellos que se basan en una conglomeración espontánea y anónima de personas que actúan conjuntamente en un lugar público. Sin embargo, existen otros tipos, como los “flash mob informáticos”, donde personas de diferentes latitudes se unen a través de Internet con el fin de conectarse y poner el procesador de sus computadoras a disposición de proyectos de investigación que suman todas esas capacidades para crear virtualmente una supercomputadora. (p.4)

Lo que resulta particular de las multitudes inteligentes es que proponen formas diversas de actuar e interactuar a partir de la participación activa de sus integrantes, de la confianza que generan, de la reciprocidad, de normas y acuerdos de cooperación que en últimas les permiten construir un ‘capital social’ (Rheingold, 2005). Éste en algunas ocasiones se asocia con el ciberactivismo o acción colectiva a través de las redes virtuales, el cual justamente corresponde a una forma más de ser sociedad. Al respecto Rodríguez (2019), quien llevó a cabo una investigación sobre acción política a través un colectivo virtual, señala que las plataformas de tipo medio social facilitan esta acción, así como el intercambio de información, la colaboración e incluso se pueden reconocer procesos de enseñanza y aprendizaje informales o alternativos a las formas tradicionales de educación y participación social.

Por otro lado, desde el punto de vista sociológico y antropológico, el concepto de comunidades virtuales aparece como una forma de dar sentido y forma a la sociedad humana (Moreno y Suárez, 2010). En las comunidades es inherente un sentimiento de pertenencia, el cual desde la perspectiva de la psicología es indispensable para la construcción de la identidad de los sujetos; así mismo un rasgo distintivo es la conciencia sobre la participación y la vinculación a un territorio, en el cual los sujetos comparten representaciones sociales, simbólicas y valores culturales.

Las comunidades virtuales se nutren de la idea a partir de la cual se reconoce que los sujetos, desde los inicios de la humanidad, ha hecho parte de un sistema social de aprendizaje para incorporarse al mundo, es decir ha pertenecido a comunidades para aprender de manera funcional las prácticas que perpetuarán las prácticas y los conocimientos y lograrán su supervivencia. En otras palabras, las comunidades comparten el conocimiento cultural y amplían las perspectivas del mundo, lo cual se ha logrado amplificar por supuesto con la presencia y participación de los sujetos en la cibercultura.

Para Rheingold (1993) las comunidades virtuales requieren de un tiempo lo suficientemente largo para que las personas logren involucrarse y emerjan relaciones estrechas, transparentes y abiertas; así mismo constituyen un escenario propicio para entrelazar las voluntades de los sujetos a fin de que se puedan dar formas colectivas de inteligencia. Esta noción es apoyada por Miranda (2004), para quien

en estas comunidades los participantes más aventajados -expertos- siempre instruyen a los nuevos integrantes -novatos-. Algunas veces algunos miembros de la comunidad tienen responsabilidades especiales, como resumir las ideas en una reunión, encausar las discusiones, moderar y preguntar las participaciones, recordar a los participantes las reglas de comportamiento entre otras actividades” (p.8)

En este punto, vale la pena traer a colación el concepto de comunidad de práctica de Wenger y Snyder (2000), quienes ponen el acento en la condición informal, en la experiencia y en la pasión que pueden compartir un grupo de personas alrededor de un propósito común. Esta noción resulta interesante en tanto que se deja entrever que hay una voluntad en quienes hacen parte de la comunidad; que hay un disfrute de la actividad que se comparte y aprende; que hay un interés en mantener las conexiones con los otros; y que se facilita el enfrentar retos desconocidos por algunos de sus integrantes. Si bien este concepto nace y se desarrolla en el ámbito empresarial, irradia líneas gruesas a partir de las cuales se podrían considerar algunas de sus características para favorecer formas de participación e inteligencia colectivas.

Lo anterior se vincula con los argumentos de Lèvy (1999) para quien las capacidades cognitivas del sujeto se ven influenciadas por el lenguaje, las instituciones, y la técnica, en definitiva, por el colectivo que lo acoge, por la sociedad que le brinda oportunidades de crecimiento a través del reconocimiento de sus capacidades y conocimientos. Para el autor la inteligencia está repartida en todas partes, y reconocer esto implica dar lugar y valor al otro en relación con su identidad social, es decir brindar un reconocimiento que redunde en una implicación subjetiva de las personas en empresas conjuntas o proyectos colectivos. Son éstos proyectos de las comunidades los que brindan al pensamiento oportunidades para pensar o reflexionar. “Los conocimientos, valores y herramientas transmitidos por la cultura constituyen el contexto nutricional, el baño intelectual y moral a partir del cual los pensamientos individuales se desarrollan, establecen sus pequeñas variaciones y, a veces, producen innovaciones mayores” (Lèvy, 1999, p.77).

### *2.2.3 Tecnología de la inteligencia humana*

Para De Kerckhove (1995) en la historia y evolución de la inteligencia participan el lenguaje y la escritura - como tecnología que la apoya. El lenguaje es la sustancia de la

inteligencia humana, en la medida en que se aprende a controlar el lenguaje también se está preparado para percibir, comprender y vivir en la realidad. De hecho, para el autor leer y escribir constituyen las bases de las sociedades que alcanzaron mayor grado de control sobre el lenguaje y por consiguiente sobre el dominio de su futuro progreso.

Vale la pena señalar que, de manera particular, la escritura como forma de almacenamiento de los sonidos, ha facilitado la expansión del lenguaje y la amplificación de la cognición humana, “como un medio de control simbólico y práctico sobre la realidad” (De Kerckhove, 1995, p.222). Por esta razón la escritura representó un avance muy importante para el desarrollo de la racionalidad y las formas de aplicar el procesamiento cognitivo en la naturaleza.

En la antigua Grecia, Roma y más tarde en todos los imperios occidentales, el alfabeto consiguió que todos y cada uno de los ciudadanos capaces de leer tuvieran un asidero sobre la realidad y la inteligencia. La lectura y la escritura son las condiciones fundamentales para la privatización de la mente (p.224).

Luego, continua el autor insistiendo en que los métodos de codificación de los alfabetos occidentales influyeron en el tipo de inteligencia que se desarrolló en la civilización occidental:

La obra de Havelock indica que el alfabetismo no fue solo una cuestión de contenidos, esto es, un método de hacer más ideas o nociones accesibles a la memoria y a la reflexión mental, sino que fue principalmente una cuestión de procesamiento. (...) Los refinamientos del alfabeto griego elevaron el estatus de la escritura desde el de una herramienta para la memoria hasta el de un instrumento para el pensamiento. La inteligencia humana se libró del peso de recordar, y así pudo estar disponible para la innovación. (p.223)

Uno de los efectos del alfabetismo griego fue introducir el procesamiento social o colectivo de la información, esto es las mentes individuales en función de la organización social y en comunidad para aportar al desarrollo científico basado en la objetivación del conocimiento.

Posteriormente, con la invención de la imprenta se experimentó una aceleración de la conciencia colectiva a través de la alfabetización, potenciando nuevamente las contribuciones individuales en función de luchas políticas e ideológicas que redundaron en consenso cognitivo. “La esfera del saber común” como lo denomina De Kerckhove (1995) resultó ser una poderosa herramienta para reconocer las teorías y conocimientos humanos publicados por los ciudadanos.

De acuerdo con lo anterior, es claro que sistemas de comunicación, de escritura, de registro y reproducción de la información, cumplen una función primordial, en tanto tecnologías intelectuales al servicio de innovación. Según la ecología cognitiva – sea esta la oralidad, la escritura o los modelos digitales – es más probable que ciertas formas de conocimiento o de organización social tengan más posibilidad de mantenerse o reproducirse (Lèvy, 1999). Un ejemplo podrían ser las actuales formas de representación de información mediante infografías o hipermedios, lo cual sería impensable si no existieran los medios

digitales; o la noción de cultura hacker - la idea de trabajar en comunidad, de construir y compartir el conocimiento - sin la existencia de una idea de cibercultura.

Otro aspecto importante que destaca Lévy (1999) es la condición que tiene el ciberespacio como plataforma de transmisión de información y comunicación a gran escala, en cuyo escenario los sujetos se configuran dialécticamente en emisores y receptores, y se reconocen unos a otros por los temas de interés, sentidos y saberes comunes, y no tanto por su nombre o posición social o geográfica. Así lo describe el autor al señalar que:

No se trata ya de una difusión o de un transporte de mensajes, sino de una interacción en el seno de una situación que cada cual contribuye a modificar o estabilizar, de una negociación sobre significados, de un proceso de reconocimiento mutuo de los individuos y de los grupos vía la actividad comunicativa. La clave es la objetivación parcial del mundo virtual de significados sometido al reparto y a la reinterpretación de los participantes en los dispositivos de comunicación todos-todos. Esta objetivación dinámica de un contexto colectivo es un operador de inteligencia colectiva, una especie de vínculo vivo que tiene lugar en la memoria o de conciencia común. Una subjetivación viva remite a una objetivación dinámica (91).

En estos planteamientos vuelve a aparecer el *punto de ser* sugerido por De Kerckhove como la coordenada para identificar a los sujetos desterritorializados en el mapa que constituye el ciberespacio; y también el proyecto fáustico de Paula Sibilia por medio del cual el hombre se transforma y amplifica sus capacidades humanas a medida en que se incorpora en una tecnociencia que involucra su ser.

En el seno de estas nociones se suscita una reflexión en torno al lugar que ocupan la virtualización de la inteligencia y la potenciación de las capacidades cognitivas del sujeto en el horizonte próximo de la educación ¿De qué manera se podría poner énfasis en el vínculo social y la capacidad de aprender recíprocamente mediante la sinergia de subjetividades, conocimientos, habilidades, e inteligencias? ¿Cómo encontrar en los otros una especie de conciencia tecnológica y con ello un control psicológico sobre la propia ubicación? ¿o una subjetividad compartida desde la cual las capacidades cognitivas o intelectuales, en el marco de una perspectiva ecológica, puedan tener las condiciones para la construcción del conocimiento? Esta condición distribuida de la subjetividad ha de construirse y reconstruirse de acuerdo con las maneras en las que se configure el espacio colectivo.

## 2.3 Lenguaje

Dado que en definitiva el lenguaje y los sistemas de signos se convierten en motor del funcionamiento intelectual en el ciberespacio y en la dimensión colectiva de la inteligencia, a continuación se desarrolla con mayor detalle esta categoría del ser virtual.

### 2.3.1 Vector de virtualización

Sin duda el lenguaje ha sido para la humanidad un vector muy importante de virtualización, en tanto en este se ha visto representada la capacidad del sujeto para perfeccionarse de múltiples formas. Ejemplo de ello son la capacidad de procesamiento



secuencial y la ordenación temporal producto de la escritura alfabética, expresadas a través de jeroglíficos, pictogramas, pinturas, pentagramas, expresiones no verbales, así como de la invención del telégrafo y el lenguaje binario, frente a las cuales se sitúa el sujeto con múltiples objetivos o finalidades: “evadirse, llenar un tiempo de ocio y disfrutar; buscar una información concreta; seguir una pauta o instrucciones para realizar determinada actividad (cocinar, conocer un juego normativizado); informarse acerca de determinado hecho; confirmar o refutar un conocimiento previo; etc.” (Solé, 1998, p. 21).

De esta manera, el lenguaje ha cambiado conforme evolucionan las comunidades, las personas, así como las situaciones y los contextos en los que estas se desenvuelven, de modo que la naturaleza del lenguaje se concibe como un acto social en el que convergen actitudes, valores, sentimientos y relaciones sociales (Barton y Hamilton, 1998; Kalman et al., 2009). Como práctica sociocultural, el lenguaje es concebido como una construcción de la cual se derivan múltiples maneras de leer, escribir, hablar, narrar, escuchar, exponer, mirar, representar, en definitiva pensar, en la medida en que las prácticas son producto de la cultura y los discursos, y de ellas se derivan otras que cambian de forma, significado, propósito y uso de acuerdo con el contexto, la época, el formato o el medio. Al respecto Lèvy (1999) concibe que:

Nos es imposible ejercer nuestra inteligencia independientemente de las lenguas, lenguajes y sistemas de signos (anotaciones científicas, códigos visuales, modos musicales, simbolismos, etc.) legados por la cultura y que usan miles o millones de personas además de nosotros. Estos lenguajes llevan consigo formas de fragmentar, categorizar y percibir el mundo, contienen metáforas que constituyen filtros de los datos y pequeñas máquinas de interpretar, arrastran toda una herencia de juicios implícitos y de líneas de pensamiento ya trazadas. Las lenguas, lenguajes y sistemas de signos inducen nuestro funcionamiento intelectual: las comunidades que los han forjado y hecho evolucionar lentamente piensan en nosotros. Nuestra inteligencia posee una dimensión colectiva mayor porque somos seres de lenguaje. (p.77)

Lo anterior explica dos asuntos: la razón por las que las transformaciones del lenguaje no se han detenido a lo largo de la historia, y la relación directa entre el lenguaje y la inteligencia.

Se pueden reconocer históricamente al menos cuatro periodos importantes asociados con el desarrollo del lenguaje y sus formas de comunicación. El primero es aquel comprendido entre los años 18.000 A.C y el 100 A.C, que reveló el arte prehistórico a través de las pinturas rupestres en las Cuevas de Lascaux, en el cual fueron preponderantes las figuras animales y más adelante la figuras humanas producto de la relación del sujeto con su entorno; también la escritura sumeria cuneiforme que marcó el inicio de la Antigüedad, de aquí en adelante algunos soportes se fueron consolidando para los manuscritos de acuerdo con la época y el contexto: el papiro y el pergamino egipcio, así como el papel en china a partir del Siglo II A.C. Un periodo intermedio, de mucho peso en la sociedad, lo configura la Edad Media con la invención de la imprenta, la cual hizo posibles transformaciones en la cultura en términos de la alfabetización de lo sujetos, la capacidad de extensión del conocimiento y la descentralización de este. El tercer periodo es el que comprende los años entre 1800 y 1950, en el cual algunos desarrollos tecnológicos marcaron la época: la fotografía, el código Morse – que permitió la invención del telégrafo –, el teléfono, el cine en el siglo XIX, y posteriormente la radio y la televisión a

mediados del siglo XX. A propósito de la relación lenguaje e inteligencia, el auge de los llamados medios electrónicos estuvo marcado por las ideas de Marshall McLuhan, filósofo y teórico canadiense, que examinó y analizó con detalle estas revoluciones tecnológicas en términos de las relaciones humanas intersubjetivas y de las asociaciones con nuevas estructuras de pensamiento (McLuhan, 2007; Roncallo, 2009; Stevenson, 1998).

McLuhan examina los mandatos dictatoriales de dos revoluciones tecnológicas que derrocaron sendos órdenes políticos y estéticos establecidos: la invención de la imprenta con tipo móvil, a mediados del siglo xv, que animó a la gente a pensar siguiendo líneas rectas y a ordenar sus percepciones del mundo en formas compatibles con el orden visual de la página impresa; y, desde finales del siglo xix, las nuevas aplicaciones de la electricidad (el telégrafo, el teléfono, la televisión, los ordenadores, etc.), que enseñaron a la gente a reordenar sus percepciones del mundo en formas compatibles con el protocolo del ciberespacio. El contenido sigue a la forma, y las tecnologías incipientes dieron lugar a nuevas estructuras de pensamiento y sentimiento. (McLuhan, 2007, p.11)

Finalmente, se encuentra el periodo en el cual la invención del circuito integrado, microprocesador y el lenguaje binario tuvieron protagonismo, entre finales del siglo XX e inicios del XXI, desarrollos que dieron a luz el computador personal, la primera red de computadores, la World Wide Web, y demás tecnologías que configuraron las formas de digitalización de los datos y la web social. Esta última evidenciada en un número significativo de experiencias de comunicación e interacción en el ciberespacio mediante plataformas tales como: The Well (1985), Six Degrees (1997), Napster (1999), Wikipedia (2001), MySpace (2003), Facebook (2004), Youtube (2005), Twitter (2006), WhatsApp (2009), GoogleBuzz (2010), Pinterest (2010), Instagram (2010), Vine (2013), TikTok (2016).

Para Lèvy (1999) las transformaciones experimentadas con estos últimos estadios corresponden a una “mutación contemporánea [que] se puede interpretar como una reanudación de la autocreación de la humanidad” (p.56). Esto no sólo se refiere a transformaciones de orden tecnológico, sino a procesos de virtualización producto de la digitalización. Es decir, la reanudación de la humanidad, en términos del lenguaje, alude definitivamente a múltiples modos de leer, escribir, hablar, observar y pensar a través de formatos diversos que reivindican el poder de las palabras y las imágenes, pero también abre paso a otros que se posicionan. Lo anterior se puede ratificar al ver los resultados de la Encuesta de Consumo Cultural realizada por el DANE (2020), en Colombia, en relación con las actividades que realizan las personas en internet: escuchar música (70,3%), ver películas o videos (70%), ver televisión o escuchar señal de radio (29,6%), leer revistas o periódicos (24,5%), leer libros (24,2%), jugar videojuegos (21,7%), acceder a bibliotecas (13,7%), eventos (6,2%), teatro (3,5%), museos (2,1%). Es evidente que habitan y transitan en el ciberespacio formas de consumo mayormente asociadas con los lenguajes oral, sonoro y audiovisual.

En términos de la virtualización del lenguaje, las transformaciones mencionadas dejan entrever un desafío importante: cómo interpretar estos datos para fundamentar parcialmente la comprensión sobre el sujeto y sus formas de interacción y comunicación en el ciberespacio, las cuales dan lugar a nuevos hábitos y formas de explorar el conocimiento y construirlo. Una posible ruta es la propuesta por Lèvy (1999) para quien “la inteligencia del lector construye encima de las páginas lisas un paisaje semántico móvil y accidentado” (Lévy, 1999, p. 35), una inteligencia que se potencia en la diversidad del lenguaje y en su naturaleza social y cultural.

### 2.3.2 Diversidades y expansiones

Justamente, en el marco del fenómeno cultural y tecnológico conocido como la convergencia de medios (Jenkins, 2006) el sujeto contemporáneo desafía la noción de consumidor pasivo y se lanza a la definición de otros usos y lecturas para dar formas distintas a los contenidos de los medios. La noción de convergencia no sólo alude a los cambios tecnológicos que dan lugar a dispositivos mediáticos, sino a cambios culturales y sociales que invitan a una audiencia a establecer relaciones, interacciones o conexiones con otros a través de diversos medios que nutren y dan sentido a lo que se teje producto de este fenómeno. En este contexto, recordemos que aparece la denominada cultura participativa que posibilita la emergencia de prácticas culturales y sociales marcadas por esas formas diversas de construir conocimiento, y se ponen en juego valores relacionados con la interacción, la participación, el compromiso ciudadano, la toma de decisiones, la creación conjunta y la conciencia colectiva (Jenkins, 2006).

La convergencia de medios y con ella una cultura de la participación, hacen que el ciberespacio sea un lugar de oportunidades, retos y riesgos en términos de la incorporación del sujeto a una cibercultura de las relaciones, de la creatividad, de la pluralidad y de la descentralización de las ideas, la información y el conocimiento. Un ejemplo de esto son los espacios de afinidad en línea logrados por la cultura del *fanfiction*, correspondiente a la escritura de ficción basada en obras literarias o audiovisuales o universos narrativos plasmados en diferentes lenguajes, por parte de *fans* o personas impulsadas por “una convicción emocional positiva relativamente profunda acerca de alguien o algo famoso” (Duffet, 2013, p. 18). Las identidades de los fans se vinculan de tal manera en este universo narrativo que quedan envueltos en una cultura popular motivada por el placer de habitar y asumir un rol social de compartir y dar lugar a sus imaginaciones. Para Duffet (2013) los fanáticos canalizan su atención y disposición a la innovación mediante un proceso de exploración subjetiva y creatividad cultural.

Si bien las continuaciones ‘apócrifas’ de universos creativos tienen su origen en la misma historia de la literatura, es decir en una era “predigital”, la cultura *fanfiction* contemporánea encuentra en el ciberespacio la posibilidad de volver accesible el mundo de la literatura, el cine, la radio, la televisión, los videojuegos, a partir de las condiciones desterritorializadas y las nuevas temporalidades que se pueden experimentar con el uso de internet.

En el marco de los retos que afronta esta forma de participación, se habla de la mirada reduccionista hacia esta cultura como una forma de consumo (Duffet, 2013). Más allá de constituir un nicho que favorece la comercialización, el consumo y la producción de servicios y productos asociados a aquello que causa fascinación, los fans se constituyen por transacciones culturales. En este sentido los espacios de construcción y socialización en línea les permiten ser productores, curadores, o archivistas, los cuales son roles caracterizados por una fuerte implicación emocional. Es decir, detrás de sus participaciones hay un interés marcado por la voluntad genuina de pertenecer, de expresar o decir, de habitar un nicho con el que se siente afinidad y se comparten intereses y empresas conjuntas.

En el seno de esta perspectiva, y como producto de tal cultura, emergen las narrativas transmedia, que se refieren a la expansión de un relato a través de diferentes medios y soportes (película, novela, comic, videojuego). Cada medio ofrece algo nuevo al relato de modo que el conjunto de la narración se enriquece (Jenkins, 2006). Con base en estas, el lenguaje del sujeto

virtual sugiere una dimensión alternativa, una en la que obtienen valor su identidad y su inteligencia expresadas en lo que consume, comparte y produce mediante tales expansiones narrativas y mediáticas como formas de virtualización, pues

la virtualización, lejos de aniquilar el texto, parece hacerlo coincidir con su esencia desvelada de repente. Es como si la virtualización contemporánea cumpliera el destino del texto, como si saliésemos de una cierta prehistoria y la aventura del texto se acabara de iniciar, como si, en definitiva, acabáramos de inventar la escritura. (Lèvy, 1999, p.38)

En el campo de conocimiento que configura la convergencia entre educación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las narrativas transmedia se han adoptado para explorar configuraciones didácticas diversas y alternativas que vinculan los medios y los lenguajes para favorecer los aprendizajes. Por ejemplo, se ha explorado cómo facilitan los procesos de lectura crítica de contenidos por medio de diferentes plataformas, frente a los cuales los estudiantes toman decisiones sobre la manera en que se vincularán y expandirán tales contenidos a través de historias; también se han diseñado entornos transmediáticos que enriquecen el discurso por medio de la publicación en diferentes lenguajes para compartir información y conocimientos.

Para Scolari (2016) las narrativas transmedia son una estrategia para traspasar las fronteras de lo conocido, para adentrarse en lo no explorado, para crear aristas de posibles reales que comienzan en la ficción pero que se trasladan a la cotidianidad, como en el caso de las narrativas transmedia basadas en lo que acontece en la cultura popular. Esto le otorga un estatus de conversación transmediática, que puede incorporar nuevas situaciones o complejizar las existentes sin perder de vista el hilo conductor.

Esta nueva dimensión del lenguaje, a partir de las diversidades y las expansiones, en el contexto de una educación virtualizada, adquiere relevancia, toda vez que allí, en el ciberespacio, podrían conjugarse estas características para la generación de espacios de formación alternativos, diversificados, descentralizados, y colectivos. Cuestionamientos como los que siguen podrían ayudar a descifrar este reto: ¿cómo el lenguaje puede convertirse en un vector importante de la formación mediante la potenciación de la característica colectiva y conectiva del ciberespacio? ¿Cómo los conocimientos individuales se ponen en juego en la construcción de una inteligencia caracterizada por narrativas diversas, expandidas o creativas?

Una dimensión del sujeto virtual que se ubica como canalizadora de estas preguntas es la acción. A continuación finaliza este espacio teórico y conceptual con el desarrollo de esta.

## **2.4 Acción / Práctica**

*La acción* se configura como la dimensión *práctica* del sujeto mediante la cual se materializan sus funciones físicas o cognitivas. Por medio de sus prácticas, el sujeto virtual genera posibilidades de uso indefinido para todo lo creado, en este caso las herramientas y aplicaciones que le ofrece un entorno como el ciberespacio, con el fin de solucionar problemas asociados con la amplificación o extensión de sus acciones a través del espacio y del tiempo virtual. En el marco de la docencia virtual, esta dimensión está constituida por las prácticas de enseñanza que coadyuvan al desarrollo de los procesos educativos bajo esta modalidad, teniendo como claves importantes las demás dimensiones, es decir la identidad, la inteligencia colectiva y los lenguajes diversos.

Con el ánimo de develar la comprensión sobre la práctica del docente virtual como aquello que se puede moldear, crear y extender a través del ciberespacio, a continuación se inicia el desarrollo de este apartado con una conceptualización asociada a la praxis, para luego girar la mirada hacia cómo la práctica se configura en la virtualidad.

#### *2.4.1 La praxis o práctica educativa*

Los profesores Runge y Muñoz (2012) plantean una reflexión que pretende establecer la distinción entre la Educación y la Pedagogía, y en esta empresa construyen conceptualmente la noción de praxis educativa amparados fundamentalmente en el pensamiento de Dietrich Benner (1995). Así lo expresan:

Proponemos entonces considerar la educación como una praxis o práctica que está en la base de cualquier dinámica humana compleja (sociedad). Sostenemos en ese sentido – siguiendo a Schleiermacher (2000)– que la educación ha existido mucho antes de que hubiese surgido la pedagogía, es decir, que son dos cuestiones que se pueden diferenciar, que no remiten a algo idéntico. (Runge y Muñoz, 2012, p.77)

Etimológicamente la palabra praxis viene de una raíz griega que significa “acción”, siendo equivalente a la palabra “práctica”. Para los autores “toda praxis es un hacer, pero que no todo hacer es necesariamente una praxis” (p.78). Eso tiene dos implicaciones importantes, por un lado, que la praxis sólo se da en los seres humanos, pues surge de la reflexión y es libre, responsable, orientada, identificada y determinada por una persona. Además, siguiendo a Aristóteles, se coincide en que la acción práctica es en sí misma una finalidad, es decir el fin de la acción no está en lo resultante, en el producto final, sino en la acción misma. Y, por otro lado, siempre hay una necesidad asociada a la praxis (Benner, 1995), en otros términos, un actuar que responde a una necesidad o requerimiento humano.

De acuerdo con lo anterior, la educación se considera una praxis educativa:

La educación como praxis resulta entonces del hecho de que el ser humano, en tanto ser imperfecto, es la única criatura necesitada y capaz de educación. Ni los animales ni las plantas necesitan de la educación para ser o devenir tales, pero, además, ellos mismos no se educan. A diferencia, el ser humano es o deviene en humano a partir de lo que hace (praxis) de sí. No obstante, con ese hacer no se supera la imperfección, por lo que lo humano se presenta siempre como tarea, como proyecto, como historia, como sujeto de su propia praxis. La educación, en ese sentido, es la praxis de los humanos adultos para con los que están en crecimiento –o para los que necesitan de educación–. La praxis educativa, además, resulta ser decisiva para la historia y mantenimiento de la humanidad. (Runge y Muñoz, 2012, p.80)

Desde esta perspectiva la praxis educativa asociada con los procesos de formación – educación – responde a la necesidad o situación problemática planteada por la condición de formabilidad, es decir como seres humanos, sociales, culturales, políticos, y a su vez como seres maleables y en constante cambio, requerimos de procesos de renovación o modernización, de crecimiento, de humanización, en tanto que se mantiene la existencia. En la sociedad, la praxis educativa garantiza la actividad social de integración y acogida de sus nuevos miembros.

De aquí se deriva que, la praxis, práctica o acción educativa para la virtualidad no sólo acoge estas nociones, sino que, como se ha dicho con anterioridad, trasciende su punto de

partida para incorporar como objeto de la formación al sujeto virtual en su multidimensionalidad. Esto implica que la educación virtual tenga su propio contexto de aplicación y ejecución, el ciberespacio, lugar en el cual adquieren el estatus de realidad tanto la identidad, como la inteligencia y los lenguajes, con los cuales los sujetos se desenvuelven, y configuran sus acciones en los ámbitos de las relaciones sociales, la economía, la política y la cultura. De ahí que la cibercultura, como la reconfiguración de la realidad, también aluda a las prácticas, pero también a los modos de pensamiento, y valores que se ponen en operación en el ciberespacio.

En el marco de una perspectiva pedagógica, didáctica y curricular, emerge entonces la necesidad de que la educación virtual se piense en términos de cómo los docentes resignifican sus horizontes de sentido hacia una acción o praxis, más que el desarrollo de técnicas, de cara a la cibercultura. Es decir, resulta imprescindible la emergencia de docentes virtuales que, mediante procesos de reflexión, problematización y de manera responsable y organizada, sean formados hacia la praxis educativa virtual, cuyo foco se instala en la necesidad de formar en el marco de las complejidades que caracterizan al ciberespacio.

En este contexto aparece la idea de *buenos* maestros como aquellos que desarrollan *acciones* que responden a los anteriores criterios, para lo cual se acude a la noción de buen artesano de Richard Sennett. De la mano de Sennett (2017) y Barragán (2011), se continúa en la siguiente sección esta discusión.

#### 2.4.2 *El buen artesano*

La materialización de las funciones físicas y cognitivas del sujeto se da a través de lo que Sennett (2017) denomina conciencia material. Para él, ésta se relaciona con el pensamiento del buen artesano sobre el valor de las cosas que tiene en sus manos, sobre lo que puede cambiar, sobre lo que las hace interesantes, su curiosidad. “Este es el campo de conciencia propio del artesano; todos sus esfuerzos por lograr un trabajo de buena calidad dependen de su curiosidad por el material que tiene entre las manos” (p. 82).

Este pensamiento expresado mediante la conciencia material se configura alrededor de tres momentos clave que a continuación se detallan:

El primer momento es la *metamorfosis*, el cual corresponde a la conciencia y reflexión asociada con los procedimientos que emplea para hacer un cambio a través de la elaboración de un producto, el cual responde a necesidades socioculturales. “La metamorfosis se da por la acción de alguien, en este caso el artesano, y esa transformación demanda tiempo, atención, sensibilidad, pero sobre todo implica que el producto que se transforma tiene rasgos de calidad: la metamorfosis estimula la mente” (Barragán, 2011, p.90)

El segundo es la *presencia*, hace referencia a la extensión del artesano a través de la existencia. Por ejemplo, la marca del autor o de la fábrica que produjo. La presencia “hace que el objeto producido debele que en el pasado hubo alguien que elaboró el artefacto, es la extensión de la existencia de quien lo hace” (Barragán, 2011, p.90).

El tercero es la *antropomorfosis*, la cual ocurre cuando a los objetos se les atribuyen cualidades humanas. Por ejemplo, cuando se expresa que un objeto o material es noble, limpio o bueno. Al respecto expresa Barragán (2011) que “esta calificación de los materiales y las cosas tiene como finalidad fundamental dar valor a los objetos, asimilándose de esta forma a lo más valioso que existe para el ser humano: las cualidades humanas” (p. 91)

De acuerdo con los anteriores momentos Sennett (2017) propone algunas características del buen artesano:

- Comprende que las ideas y productos siempre están inacabados o esbozados, esto quiere decir que tendrán oportunidad de seguirse perfeccionando, cambiando o transformando en la medida en que se emprendan o encaminen hacia ello.
- Reconoce que la contingencia hace parte del camino hacia la creación.
- Da valor a las limitaciones, a la imperfección y a la irresolución, como contrapeso a las ideas compulsivas asociadas con dejarlo todo resuelto o acabado.
- Sabe que el perfeccionismo puede generar la idea de que se presume lo que se es capaz de hacer, ocasionando que el objeto pase a segundo plano.
- Reconoce el momento en que la empresa abordada está lista o ha terminado, sobre todo cuando es necesario definir una meta o punto de llegada.

Vale la pena destacar aquí varias de las características que podrían develar el por qué resulta interesante una praxis o acción del docente virtual como artesano. La primera es la curiosidad, existe en la comunidad académica un consenso sobre que la curiosidad es instintiva, está presente en nuestra naturaleza como especie, y es impulsada por el deseo de descubrir o conocer algo. En el caso de los seres humanos, en la curiosidad entran en juego factores psicológicos y emocionales que nos vinculan con aquello que nos genera alguna inquietud. De ahí que para Sennett (2017) un buen artesano sienta curiosidad por aquello que tiene en sus manos, en este caso la propia praxis educativa. La implicación del sujeto con su accionar podría redundar en la motivación propia por desarrollar la praxis con rigor y calidad.

La segunda característica que capta la atención es el valor a la imperfección y al esbozo, dado que la misma condición de formabilidad del ser humano derivada de su propia finitud, da lugar a la existencia de la praxis educativa. Es decir, sin que exista la necesidad de cualificar, mejorar, avanzar o modernizar, tampoco existirá la necesidad de una praxis educativa que responda a tales requerimientos.

Desde esta perspectiva, se insiste en la importancia de pensar el accionar del sujeto virtual como un artesano. Es decir, alguien que no sólo modifica su práctica para resolver problemas de una forma efectiva, sino que se enfrenta a los retos del ciberespacio en una cultura contemporánea, mediante la configuración y reconfiguración de herramientas para afinar su práctica. Específicamente, si imaginamos al docente de una educación virtualizada es inevitable pensar en su práctica educativa como el material de sus manos y sobre el que trabaja como artesano.

#### *2.4.3 El artesano y la praxis en una educación virtualizada*

Partiendo de la idea anterior, asociada con la praxis educativa del docente virtual, Barragán Giraldo (2011, p.92) anota que:

(...) el maestro artesano intuye y decide cuando una práctica ya está suficientemente madura (sabe cuándo parar), para así no agotarla. Finalmente, este tipo de maestro progresa en las actuaciones diarias (progresa con las rutinas), modificándolas cada vez que domina sus prácticas. Estas caracterizaciones implican un maestro reflexivo, que piensa sobre lo que hace, pero que, además, estudia el material sobre el que trabaja e

inventa instrumentos y nuevas formas de configurar su propia práctica, que como única e irrepetible.

El sujeto, configurado en el docente virtual, representa la condición humana del compromiso sobre su producto, lo cual lo obliga a reinventarse para un escenario en el que es claro que todo cambia incluyendo los presupuestos sobre los cuales se fundamenta su práctica. En esta lógica, se hace necesario acudir al concepto de Sennett (2017) de *cambio de dominio*, con el cual se refiere “al hecho de utilizar una herramienta con una finalidad diferente a la que tuvo en un primer momento, o que la orientación principal de una práctica se aplique a una actividad completamente distinta” (p. 160)

Este concepto tiene al menos dos perspectivas. Una desde la cual el sujeto no sólo utiliza herramientas que le permiten solucionar problemas como formas de amplificar sus *acciones*, sino que las utiliza en el marco de lo que significa una comunicación desterritorializada, asumir nuevas identidades, o lenguajes diversificados producto de su relación con las herramientas digitales. De otro lado, en una segunda perspectiva, el sujeto puede trasladar su práctica al ciberespacio. En el caso del docente, por ejemplo, el cambio de dominio lo invitaría a pensarse las preguntas básicas de la educación aplicadas al contexto virtual: ¿por qué educar? ¿para qué educar? ¿cómo educar? Nótese que estas preguntas no se centran solamente en asuntos técnicos, pues como se ha comprendido la praxis alude indiscutiblemente a la reflexión previa, a la autodeterminación que fundamenta la práctica. En otros términos, interesa, además del *cómo*, el *por qué* y el *para qué* de aquella acción circunscrita a la virtualidad, esto implica darle un sentido contextualizado, no limitado a los procedimientos, sino más bien a la relación teoría práctica que ayuda a comprender y dilucidar la manera más coherente de enseñar en esta modalidad educativa.

El cambio de dominio representa una oportunidad para la acción, una actuación que supone la simbiosis de su identidad, inteligencia y lenguaje en el ciberespacio, para configurar una realidad distinta, alternativa. Al respecto Sennett (2017) expresa que si bien el producto del artesano “se desarrolla -por así decirlo- en un territorio determinado; los cambios de dominio atraviesan los límites de ese territorio” (p.87). Así las cosas, si convenimos con el autor en que el producto del artesano se desarrolla en un contexto específico y en todo sentido para ese contexto, es fundamental que un cambio de dominio contemple todas las variables de ese nuevo contexto, sus riesgos, y oportunidades.

Particularmente, respecto a la práctica pedagógica del maestro como artesano, una traslación sería insuficiente, como ya se ha expresado en el problema de investigación. El cambio de dominio tendría que experimentarse desde lo que significaría la virtualización de la educación. Es decir, el problema de la formación abordado desde la complejidad que implican la desterritorialización y desustanciación de las relaciones pedagógicas enmarcadas en una didáctica y un currículo pensado para el ciberespacio.

#### *Esquema general del lugar de las perspectivas teóricas en el modelo:*

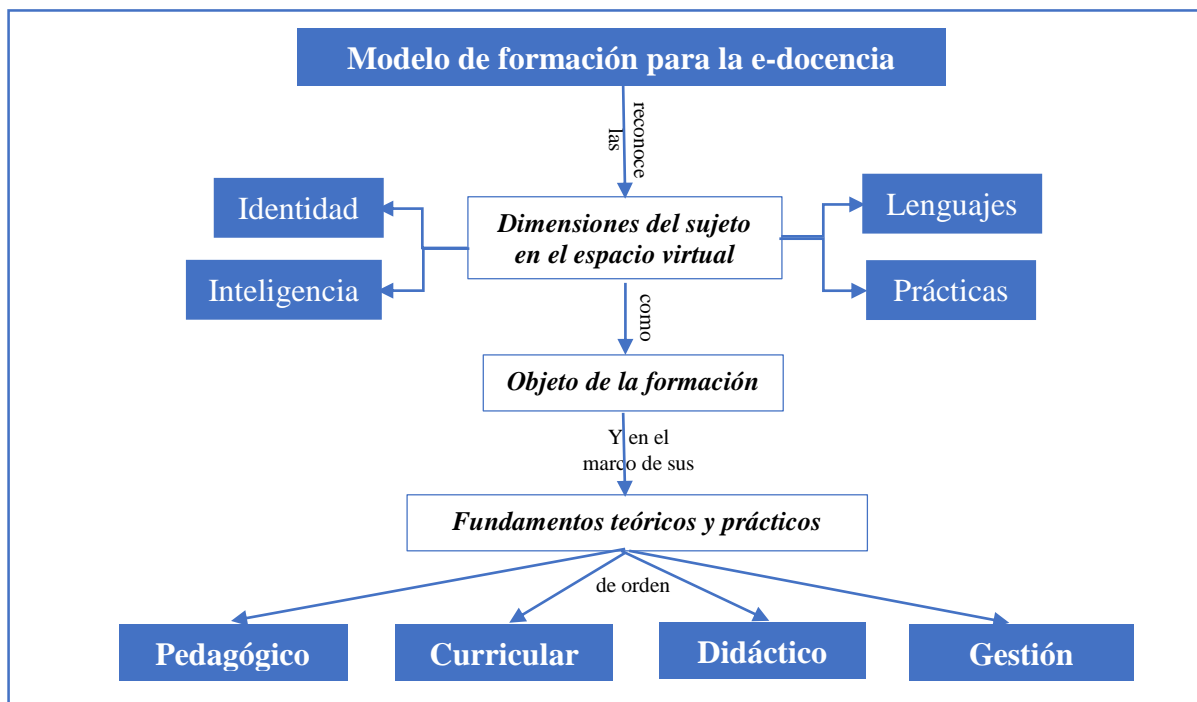
De acuerdo con todo lo presentado hasta el momento, podría decirse que las categorías o dimensiones del sujeto virtual – identidad, inteligencia, lenguajes y prácticas – son la base para comprender y desarrollar una praxis educativa que se ejerce en el ciberespacio como un entorno que transforma la manera de *ser y estar* en la realidad virtual que configura. De acuerdo con los antecedentes asociados con la formación de docentes para la enseñanza virtual, se



reconocen además elementos de orden pedagógico, didáctico, curricular y de la gestión, que intervienen en los procesos formativos orientados a los docentes virtuales, de ahí que las dimensiones del sujeto virtual, en este caso del e-docente, constituyan el objeto de la formación y por tanto el punto de partida para imaginar un modelo de formación para la e-docencia.

Así, el siguiente esquema sintetiza el lugar que ocupan las perspectivas teóricas y conceptuales presentadas en este capítulo, y que constituyen los fundamentos y horizontes formativos del modelo teórico práctico.

**Figura 1**  
*Esquema horizonte formativo del modelo.*



### 3. Ruta metodológica: hacia el diseño, la implementación y la evaluación del modelo.

#### 3.1 Enfoque de la investigación

La revisión de antecedentes vinculada al fenómeno de estudio de la formación de docentes para la educación virtual, permitió constatar que las investigaciones con un enfoque metodológico mixto apuestan por una mirada amplia y diversa del problema planteado y abordado, a partir de un proceso de integración de datos cualitativos y cuantitativos.

Para Balladares (2018), por ejemplo, la complejidad del objeto de estudio asociado con la incidencia de la educación digital en la formación del profesor, invita a asumir enfoques tanto interpretativos como explicativos, desde los cuales se planteen paradigmas para “una mejor comprensión de la realidad y los diferentes ámbitos disciplinarios con el uso de la tecnología” (p.56), así como “modelos pedagógicos alternativos que integren la tecnología con el aprendizaje” (p.57). Desde esta misma perspectiva investigadores como Caldeira y Neuza (2017), Castañeda et al. (2017), García Fernández et al. (2016), Badilla y Meza (2015), Salazar (2015), Alonso-Díaz et al. (2014), Pineda Báez et al. (2013), Zambrano et al. (2010), fundamentaron sus estudios desde métodos mixtos de investigación, desde los cuales apuntaron mayormente a tres asuntos:

El primero corresponde a la *riqueza* que representa la obtención de datos de diferente naturaleza, desde la cual se pueden tener distintos lentes para estudiar el problema de investigación, así como significados diversos, producto de su integración. Así, desde una mirada mixta se podrían comprender los fenómenos desde las experiencias de los sujetos, pero también explicarlos y relacionarlos.

El segundo, alude a la posibilidad que brindan los métodos mixtos de *triangular* los datos, es decir de verificar y confirmar los resultados obtenidos desde las ópticas cualitativas y cuantitativas. Para Alonso-Díaz et al. (2014) los métodos cualitativos profundos y ricos en descripciones se complementan con la sistematización y la validez de los cuantitativos.

El tercero se enfoca en la *expansión*, pues al tener la posibilidad de responder a diferentes preguntas de investigación, de acuerdo con los enfoques cualitativo y cuantitativo, se amplían las oportunidades de exploración del fenómeno y de su profundización.

De acuerdo con lo anterior, y reconociendo la naturaleza compleja y diversa del fenómeno planteado asociado con la formación de profesores para la educación virtual, y la importancia de atenderlo mediante formas igualmente diversas de describir, explicar y analizar todas sus aristas, se propone igualmente la utilización de un enfoque mixto que contemple una integración sistemática de los métodos cualitativo y cuantitativo en investigación educativa (Creswell y Creswell, 2018).

En el enfoque mixto, las miradas cualitativa y cuantitativa aportan procedimientos y métodos que facilitan una aproximación a la realidad estudiada, de modo que la formulación de hipótesis, y su revisión a la luz de lo que los enfoques permiten, posibilita comprensiones complementarias, complejas y comprensivas sobre aquello que se está estudiando. Creswell (2012) reafirma lo anterior cuando advierte que la investigación mixta tiene una relación directa con la complejidad de los comportamientos sociales, de modo que permite una mayor comprensión del objeto de estudio.

Así, considerando la naturaleza del problema de investigación, planteado a partir de la pregunta *¿De qué manera contribuir al campo de la educación virtual mediante el diseño de un modelo teórico-práctico para la formación de docentes de educación superior vinculados a esta metodología en el Departamento de Antioquia?* se logra entrever, por un lado, un enfoque investigativo cualitativo desde el cual interesa explorar y comprender los elementos que fungen en la formulación de un modelo orientado a la formación de docentes para la virtualidad; y además definirlos desde la perspectiva de los participantes, es decir de sus percepciones, interpretaciones, significados y/o experiencias en un entorno específico y natural. Y, por otro lado se expresa la necesidad de incorporar el enfoque de investigación cuantitativo, en tanto se pretende evaluar el modelo para su consolidación y la concreción de orientaciones para la implementación del modelo en las Facultades de Educación del Departamento de Antioquia, con lo cual se pueda fortalecer la calidad de la oferta educativa en metodología virtual.

### **3.2 Diseño mixto de la investigación**

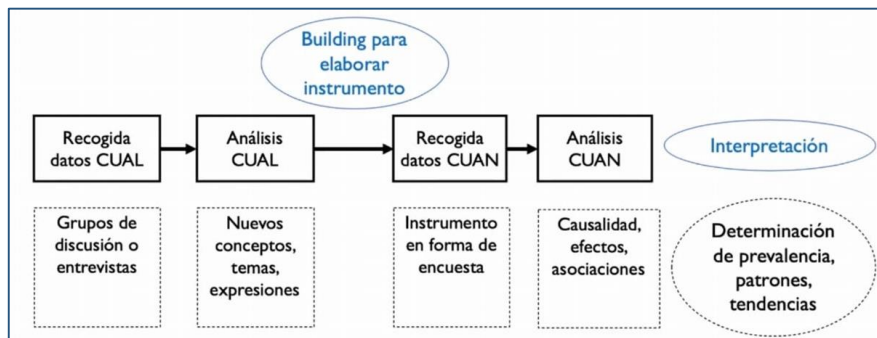
Dado que el propósito general de la investigación apunta al diseño, implementación y evaluación de un modelo teórico-práctico orientado a la formación de docentes para la virtualidad, el despliegue metodológico es de naturaleza *secuencial exploratoria* (Creswell y Creswell, 2018).

El propósito de un diseño de métodos mixtos secuencial exploratorio implica el procedimiento de recopilar primero datos cualitativos para explorar un fenómeno y luego recopilar datos cuantitativos para explicar las relaciones encontradas en los datos cualitativos. Una aplicación popular de este diseño es explorar un fenómeno, identificar temas, diseñar un instrumento y posteriormente probarlo (p. 543).

Desde la perspectiva de Chen (2006) estos diseños se aplican generalmente cuando en primer lugar se pretende iluminar o explorar un campo de estudio y producir teoría fundamentada a partir de métodos cualitativos, para luego robustecer y consolidar la teoría a partir de lo que permiten los métodos cuantitativos. Lo anterior, en un estudio desarrollado en dos fases: en la primera se recopilan los datos cualitativos con un número pequeño de participantes, de acuerdo con el diseño elegido, de cuyo análisis se derivan las hipótesis, las técnicas e instrumentos para aplicar en la fase cuantitativa; en la segunda se recopilan datos cuantitativos cuyos resultados refinan y amplían los hallazgos cualitativos. De ahí que en concordancia con Creswell y Creswell (2018) y Chen (2006), en este estudio se haya formulado el modelo teórico práctico en el contexto de la fase cualitativa, para posteriormente evaluar su aplicación a través un proceso formativo dirigido a profesores universitarios, en la fase cuantitativa. Los resultados derivados de esta última fase posibilitan la consolidación de una versión final del modelo, sin que con ello se generalicen los resultados obtenidos a otros contextos distintos a los experimentados en el espacio formativo en el que aconteció esta investigación.

#### **Figura 2**

*Esquema del diseño exploratorio secuencial*



Fuente: Escalante (2021) inspirado en Creswell (2003).

El modelo visual que representa este tipo de diseño se expresa en la figura anterior. Basado en Creswell y Plano Clark (2017) el modelo visual incorpora elementos que dan cuenta de tres asuntos importantes en el diseño de métodos mixtos elegido:

- **Temporalidad:** de orden secuencial, representada por las flechas que indican el paso de un proceso a otro.
- **Prioridad:** representada por las palabras CUAL y CUAN en mayúsculas, que significa que ambos métodos tienen la misma prioridad. Cuando se expresa en minúscula se asume que el método tiene menos peso o prioridad.
- **Puntos de Integración:** en este caso son dos puntos, uno entre el análisis de los datos cualitativos y la recolección cuantitativa, denominado *Building*, dado que del primero se plantean las hipótesis y variables a indagar. Y otro punto de integración al final, denominado *Merging*, cuando ambos análisis se conjugan para hacer una interpretación global.

En el marco de los planteamientos de Plano Clark e Ivankova (2016) sobre las razones que justifican la elección de un diseño secuencial exploratorio, desde la cual existe un escenario propicio para la integración de métodos cualitativos y cuantitativos, esta investigación acoge dos de manera particular:

La de *complementariedad*, puesto que el fenómeno será abordado en dos fases conectadas, es decir que los resultados de cada una serán la base para el desarrollo de la siguiente. Esto permite obtener resultados con un grado mayor de entendimiento e ilustración, en comparación con la utilización de un solo método. En definitiva, la complementariedad de enfoques apunta al desarrollo de un proceso investigativo desde el cual se pueda tener mayor grado de validez y confianza en los resultados.

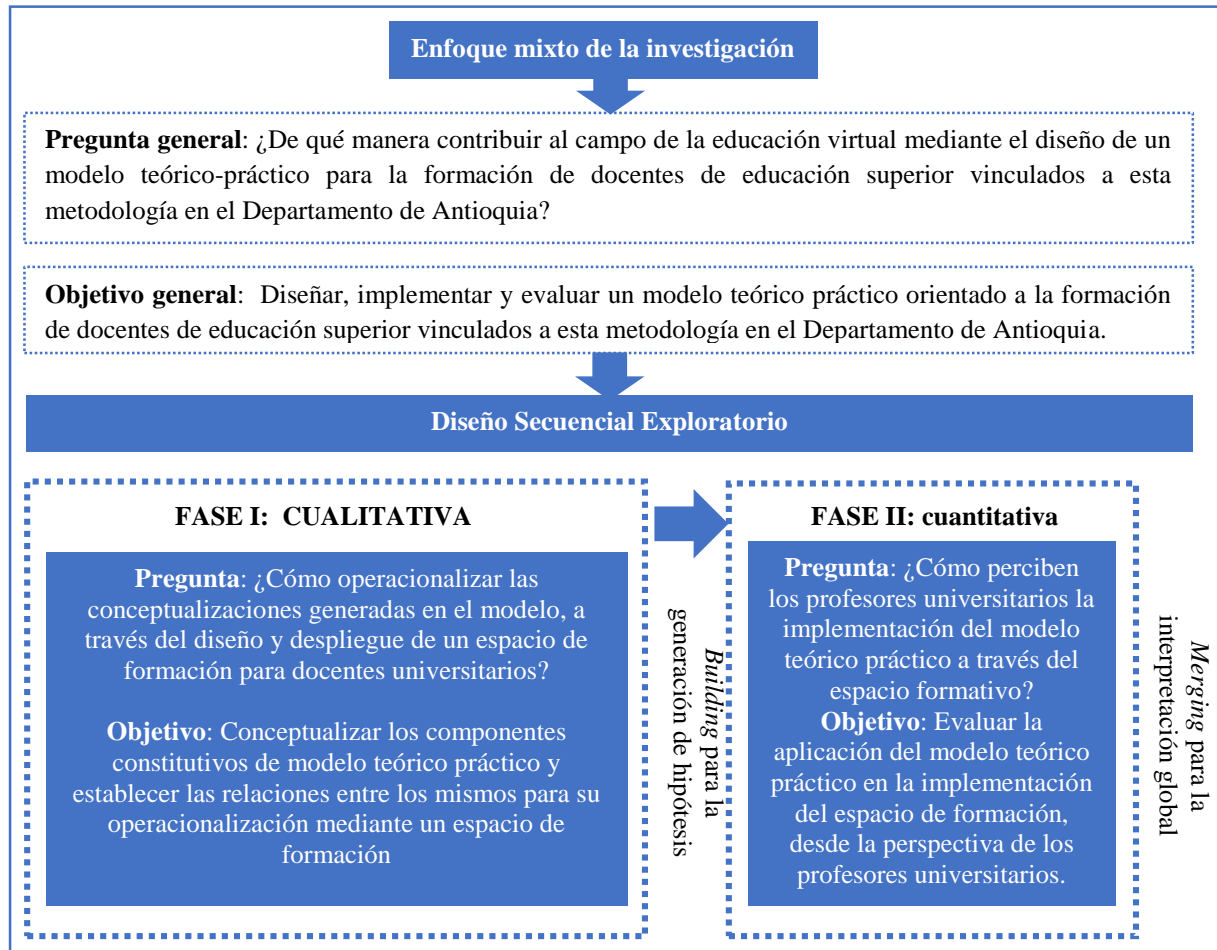
La de *desarrollo*, en tanto que los resultados de la fase cualitativa conducirán a la formulación de hipótesis que serán confirmadas o no durante la fase cuantitativa. Desde esta perspectiva, se espera la expansión de los hallazgos para consolidar un modelo teórico práctico orientado a la formación de docentes para la educación virtual.

### 3.3 Diseños de la fase cualitativa y cuantitativa de la investigación

El planteamiento del problema y su abordaje desde una perspectiva de métodos mixtos debe contemplar no sólo la pregunta y objetivos generales mixtos, sino los diseños, preguntas y objetivos para cada fase en particular (Creswell y Plano Clark, 2017; Hernández et al, 2014). Es decir, un diseño cualitativo y un diseño cuantitativo, para las fases 1 y 2 respectivas.

Atendiendo al *diseño secuencial exploratorio*, en la siguiente figura se plantean las preguntas y los objetivos correspondientes a la presente investigación:

**Figura 3**  
*Pregunta y objetivos de las fases cualitativa y cuantitativa*



Como se observa en la figura anterior, el peso o prioridad investigativo recae sobre la **fase cualitativa** – representado en las letras mayúsculas -, dado que es allí donde se realizará la conceptualización de los componentes constitutivos del modelo teórico práctico para la operacionalización del mismo a través de un espacio formativo. La evaluación del modelo, hace parte de la fase cuantitativa, con menor peso, dado que su experimentación estuvo circunscrita a un proceso de formación particular, cuyos hallazgos permitieron enriquecer el modelo, sin que sean generalizables a otros contextos.

*Diseño cualitativo:*

En la primera fase se implementó la ruta perfilada por la *Teoría Fundamentada*, en concordancia con Morgan (1998) quien sugiere que ésta es apropiada en los diseños secuenciales exploratorios, pues se desean probar elementos de una teoría emergente como resultado de la fase cualitativa. La Teoría Fundamentada se concibe para la construcción de teoría derivada de los datos recopilados de manera sistemática generalmente mediante técnicas como la observación, el análisis documental o de archivo, la entrevista y el grupo focal. Este diseño permite la generación de conocimiento, aumentar la comprensión de un hecho o

fenómeno, y proporcionar una guía significativa para la acción (Strauss y Corbin, 2002). De acuerdo con Jaccard y Jacoby (2020) para el desarrollo de la teoría fundamentada resulta de la mayor importancia el incorporar procesos como:

- *Codificación*: hace referencia a la creación de códigos que permiten categorizar los datos de acuerdo con los conceptos hallados en los datos. Este proceso se realiza en tres niveles: abierto, axial, y selectivo<sup>19</sup>.
- *Comparación*: se realiza de manera constante durante el proceso de codificación, y constituye un método en el cual se compara un segmento de los datos con otro, identificando lo que les es común, así como lo diferente. En el contexto de esta actividad es que comienzan a emerger esquemas conceptuales basados en tales similitudes y las diferencias.
- *Memoing*: desde el inicio del proceso de teorización se toman notas al margen denominadas memos. Estos memos se pueden utilizar de tres formas diferentes: para tomar notas en el momento de la codificación; para aportar a la teoría mediante la vinculación de categorías; o para anotar procedimientos y estrategias asociadas con la recolección de los datos.
- *Integración de categorías*: los memos se consultan en un momento posterior para la integración de categorías, la especificación de relaciones y la delimitación de la teoría.
- *Muestreo teórico*: en cada punto del proceso, el muestreo teórico considera la posibilidad de recopilar datos adicionales de manera que complementen, amplíen o informen mejor la estructura conceptual emergente.

El peso atribuido a esta primera fase, otorgó un lugar preponderante al proceso de análisis que derivó la formulación del modelo teórico de formación para la e-docencia, y marcó la ruta para la siguiente fase.

#### *Diseño cuantitativo:*

En la segunda fase de la investigación se utilizó un *diseño transeccional* (Creswell, 2012; Hernández et al, 2014), de alcance *descriptivo*, el cual se ubica entre los estudios no experimentales, y se utiliza cuando se pretende evaluar una situación, fenómeno o contexto en un determinado punto del tiempo, es decir, en un momento único. De acuerdo con Creswell (2012), los diseños transeccionales tienen la ventaja de recopilar datos y medir las actitudes, opiniones, o prácticas actuales. En el marco de las diferentes expresiones o formas en las que se puede aplicar este diseño, el autor señala que algunos diseños transversales “evalúan un programa, como por ejemplo una encuesta que proporciona información útil a los tomadores de decisiones.” (p. 379).

En el caso concreto de esta investigación, se eligió este diseño transeccional por la posibilidad que permitió de evaluar los componentes del modelo teórico práctico a partir de su implementación en el espacio de formación con profesores universitarios, es decir en un momento único al finalizar el mismo.

---

<sup>19</sup> En la abierta se establecen las categorías de primer orden a través de la asignación de códigos. En la axial se establecen las categorías de segundo orden o las familias de categorías y relaciones entre éstas; en la codificación selectiva, se establece la categoría de mayor nivel y se define la teoría a partir de la representación que genera el diagrama elaborado en la fase anterior.

El peso otorgado a esta fase, conforme lo indica y permite el diseño mixto elegido para la investigación, permitió revisar la teoría formulada y estimar un proceso evaluativo a partir de la experimentación del modelo de formación.

### 3.4 Participantes

Los participantes en esta investigación correspondieron a profesores universitarios, que fueron vinculados de la siguiente manera:

- 22 profesores de la Universidad de Antioquia, vinculados a espacios de formación desplegados en modalidad virtual, con quienes se recuperaron datos asociados con su experiencia como profesores virtuales, a través de 4 grupos focales. En la definición de esta muestra se consideró el *muestreo teórico* propio del diseño de Teoría Fundamentada, el cual se utiliza dado que los participantes tienen atributos que contribuyen a la formulación de la teoría, es decir “proporcionan una comprensión profunda del ambiente y problema de investigación” (Hernández, 2014, 9. 385).
- 4 profesores coordinadores de programas de posgrados virtuales a nivel nacional – Bogotá, Santander y Manizales –, cuyas rutas de formación está vinculadas, directas o indirectamente, a la formación de docentes para la educación virtual. Los profesores fueron invitados a participar de una entrevista.
- 109 profesores universitarios de Instituciones de Educación Superior pertenecientes al G8<sup>20</sup>, una red conformada para afrontar los desafíos de la sociedad en el Departamento de Antioquia, quienes participaron en la etapa de operacionalización del modelo a través del desarrollo de un proceso formativo de cuatro semanas, en una convocatoria abierta.
- 41 profesores, de 46 que finalizaron el proceso formativo, quienes diligenciaron el instrumento de evaluación cuantitativo, el cual consistió en la escala de medición para los posteriores análisis estadísticos.

No se habla de muestra en la fase cuantitativa de este estudio, debido a que se trabajó con la totalidad de datos recopilados a través del instrumento de medición, correspondiente a los 41 profesores que finalizaron el proceso formativo. De ahí que sea importante anotar que de la fase cuantitativa no se espera derivar una generalización en términos de probabilidad, sino de aplicación del modelo en condiciones similares a las que corresponden al contexto universitario en el que fue desarrollado este estudio.

En aquellos métodos que no se ocupan de la relación directa con los participantes, se incorporaron 50 documentos asociados con las experiencias, modelos y propuestas formativas asociadas con el fenómeno de estudio.

La siguiente sección dedicada a detallar el trabajo de campo de la investigación, inicialmente se centra en la fase cualitativa, se describen los métodos de recolección de información implementados, en los cuales intervienen los profesores universitarios señalados aquí; y seguidamente se presenta la sistematización y análisis de cada uno de ellos, con lo cual

---

<sup>20</sup> Corporación Universitaria Lasallista, Universidad de Antioquia, Universidad CES, Universidad Eafit, Universidad EIA, Universidad de Medellín, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín y la Universidad Pontificia Bolivariana.

se dio paso a la formulación de la versión preliminar del modelo, así como al proceso de formación que fue desarrollado para su implementación. Posteriormente, se presenta el punto de integración del cual emerge la hipótesis que se aborda en la fase cuantitativa. Ésta se enfocó en la evaluación del modelo, a partir del método aplicado para recopilar y analizar los datos.

### 3.5 Consideraciones éticas

Los instrumentos para la recolección de datos de ambas fases de la investigación, adoptaron el *Código de ética en investigación de la Universidad de Antioquia*, presentado por la Vicerrectoría de Investigación, la Comisión Institucional de Ética y el Comité Central de Ética en la Investigación, el cual plantea que el investigador se compromete a (Universidad de Antioquia, nf, p.1-2):

- Desarrollar actividades investigativas que respeten y protejan la biosfera y la biodiversidad con criterios de pertinencia y validez científica.
- Respetar los derechos humanos y el valor de los demás seres vivos.
- Considerar el marco ético-jurídico –institucional, local, nacional e internacional – para la toma de decisiones en la investigación; incluyendo acuerdos, convenios y términos de referencia.
- Respetar la propiedad intelectual con el debido reconocimiento según las contribuciones de los actores que llevan a cabo la investigación; verbigracia, coinvestigadores, estudiantes, técnicos y personal auxiliar.
- Referenciar correctamente el trabajo de otras personas, entidades u organizaciones. El investigador se compromete a no plagiar, copiar o usurpar otras investigaciones y publicaciones.
- Gestionar el proceso investigativo -desde el protocolo hasta la obtención de los datos y los resultados- como la evaluación ético – científica, con responsabilidad, seguridad, transparencia y veracidad.
- Difundir los hallazgos de la investigación de manera abierta, completa, oportuna y razonable a la comunidad científica y a la sociedad en general, sin perjuicio de observar la debida reserva frente a información confidencial.
- Cumplir a cabalidad su papel en la investigación sin abrogarse logros que no se correspondan con las responsabilidades asumidas, ni incurrir en prácticas de suplantación o encubrimiento con el fin de obtener un beneficio para sí o para un tercero.
- Contar con el aval de uno o más comités de ética y de las autoridades competentes antes de iniciar las investigaciones, acogiendo el protocolo de seguimiento.
- Administrar, destinar y usar con responsabilidad, moralidad, transparencia, racionalidad y eficiencia, recursos como: instalaciones, equipos de laboratorio, materiales e insumos

A partir de estos lineamientos, a continuación, se presentan las acciones implementadas en el marco de esta investigación doctoral para atender al código de ética universitario:



*Consentimientos informados:* de acuerdo con lo señalado con anterioridad, para el desarrollo de esta investigación se brindó a cada participante un consentimiento informado con lo cual se garantizó:

- Un correcto uso de los datos personales que garantizó la privacidad y la confidencialidad de los sujetos participantes. En el momento de la transcripción de los datos se cambiaron los nombres de los participantes para evitar sesgos y garantizar el anonimato.
- Que los resultados del estudio se publicaron en el presente informe final de tesis doctoral.
- Que los datos recopilados fueron salvaguardados en formato digital y solo fueron utilizados para los propósitos que se plantearon las técnicas utilizadas en el marco de la presente tesis doctoral. La fuente primaria no se compartió con terceros ni se publicó.
- Que los sujetos participantes no se vieran afectados por su participación en la investigación. Por el contrario, los aportes con base en los resultados de la aplicación de las técnicas redundarán en beneficios para la comunidad académica.

*Reconocimiento de los riesgos de la investigación:* los riesgos asociados con la participación y exposición de los participantes son mínimos. En los grupos focales, las entrevistas, el proceso formativo y las encuestas no se realizaron acciones que comprometieran su integridad física, psicológica, social-cultural, o ambiental. Tampoco se revelaron datos de su vida personal, solo de las actividades académicas que hacen parte de las funciones que como docentes desempeñan en su institución universitaria. En el momento en que los participantes no comprendieron las preguntas o actividades, se les explicaron y brindaron las orientaciones requeridas.

*Estrategia para minimizar cada uno de los potenciales riesgos:* dado que los riesgos fueron mínimos, la investigadora estuvo atenta al desarrollo de cada uno de los espacios de conversación, mediante los cuales se tuvo la disposición para suspenderlos si se hubiera advertido que un profesor se encontraba indispuerto o afectado.

*Justificación de criterios de inclusión y exclusión de participantes:* a partir del universo o público objetivo, constituido por docentes que enseñan en espacios de formación desplegados en modalidad virtual, se tomó como muestra (teórica) para los grupos focales un grupo de profesores universitarios teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Metodología de trabajo: profesores universitarios que tuvieron a su cargo por lo menos un curso de pregrado en modalidad virtual.
- Área: profesores de las diferentes áreas disciplinares.
- Edad: profesores sin delimitación por edad.
- Nivel académico y formativo: todos los niveles sin delimitación.
- Género: tanto hombres como mujeres.

En el caso de las entrevistas el criterio se aplicó sobre los programas, de manera específica fueron seleccionadas las rutas de formación vinculadas, directa o indirectamente, con la formación de docentes para la educación virtual. Y para el caso de los métodos cuantitativos, el único requisito fue ejercer como profesor universitario de cualquier área disciplinar.

*Descripción del proceso para la gestión del consentimiento informado:* en primera instancia se extendió la invitación a los coordinadores de programas en modalidad virtual y la unidad de educación virtual Ude@, a partir de los cuales se gestionó la convocatoria de los profesores para participar en los grupos focales, el proceso formativo “E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual”, las entrevistas y las encuestas. Una vez los profesores manifestaron su interés en participar, se les indicó la fecha, hora, propósitos y condiciones de participación, lo cual se acompañó del formato de consentimiento informado, con los detalles de la investigación y las implicaciones de su participación. Los profesores que estuvieron de acuerdo, enviaron firmado por correo electrónico el documento y posteriormente se les devolvió en formato PDF con las firmas del investigador ([Anexo6 Consentimientos Informados](#)).

*Confidencialidad:* la información que se derivó del proceso de implementación de las técnicas e instrumentos fue manejada confidencialmente por la investigadora. Los nombres de los profesores no aparecen en la tesis de investigación y publicaciones derivadas de esta. Se garantiza con ello el anonimato. Así mismo, la información derivada de este estudio sólo se utilizó en el marco exclusivo de la investigación.

*Compromisos:* el investigador se comprometió a socializar mediante un informe los resultados obtenidos, tanto con los participantes como con la comunidad académica a la que pertenece la línea de formación de la investigación.

*Declaración de derechos de autor y propiedad intelectual:* se declara que esta tesis doctoral asume la normatividad que regula la citación y referencia en el formato APA, mediante la cual se garantizan los derechos de autor de los documentos y demás recursos que se utilizaron como referentes bibliográficos. Así mismo, se hace un buen uso de tales recursos, mediante el respeto a la propiedad intelectual de sus autores.

*Declaración sobre autorizaciones de autor para uso de instrumentos o herramientas, o métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos:* en esta investigación, mediante el consentimiento informado, se pidió autorización a los participantes para permitir la grabación de las sesiones de grupos focales y entrevistas. Los instrumentos de recolección de datos han sido creados por la investigadora.

*Declaración sobre el uso y licencia del software utilizado para el análisis de datos:* para el análisis de los datos cualitativos se utilizó el software Atlas.ti, el cual ha sido adquirido por el grupo de investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías que coordina la línea de investigación doctoral en Educación y TIC que orienta el proceso formativo de la estudiante investigadora. Y para el análisis de los datos estadísticos de la fase cuantitativa se utilizó el software R, el cual es de código abierto y se descarga de manera gratuita a través de la Web.

### **3.6 Trabajo de campo de la fase cualitativa**

En el marco del primer objetivo general de la investigación, que consiste en diseñar y evaluar un modelo teórico práctico orientado a la formación de docentes para la virtualidad en el departamento de Antioquia, se desarrolla la primera fase, de orden cualitativo, mediante la cual se pretende configurar el modelo teórico práctico y dar lugar a las conceptualizaciones generadas en el modelo a través del diseño y despliegue de un espacio de formación para docentes universitarios. A continuación, se presenta cómo se desarrolló la fase cualitativa a

partir de diferentes etapas que inician con el diagnóstico para el diseño del modelo y finaliza con la etapa de operacionalización del mismo.

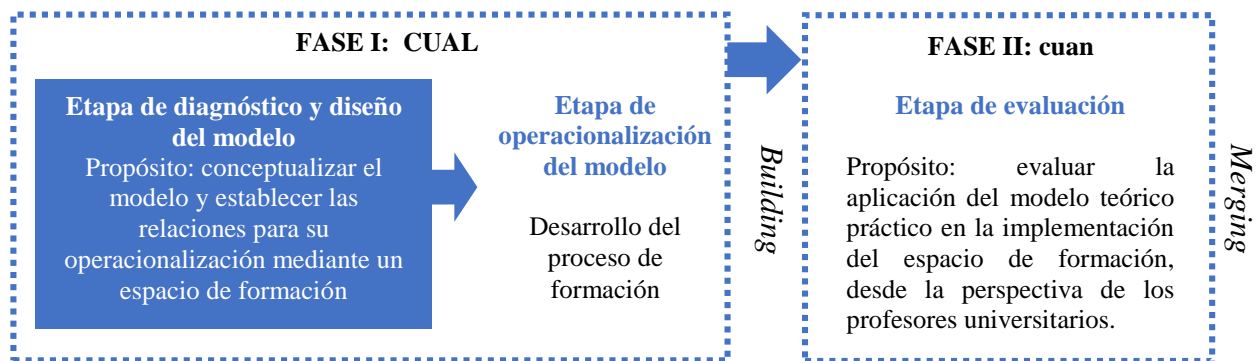
### 3.6.1 Etapa de diagnóstico y diseño del modelo

Esta etapa de la investigación tuvo como propósito reconstruir un panorama sobre lo que ha sido la formación de profesores para la docencia virtual, a partir de:

- Las experiencias que han vivido tanto los profesores universitarios que se han dedicado a enseñar bajo esta modalidad educativa (Grupos focales).
- La mirada de quienes coordinan programas de formación posgradual, los cuales han asumido la tarea de formar a profesores para la educación virtual (Entrevistas).
- Las experiencias formativas, modelos, programas, a nivel internacional que se han enfocado a la formación de profesores para la educación virtual (Revisión documental).

De estas tres fuentes principales de información, surge el propósito de la fase de conceptualizar el modelo teórico práctico, para su operacionalización mediante un espacio formativo.

**Figura 4**  
*Fases del diseño de la investigación*



Inicialmente, se definieron las dimensiones de análisis que orientaron el proceso de recolección de los datos, fundamentado en las categorías teóricas identificadas en el planteamiento del problema, antecedentes investigativos y marco teórico de la presente investigación. Estas dimensiones se plantearon de manera previa y configuraron el punto de partida para el proceso que dio lugar a la emergencia del modelo teórico práctico.

*Dimensión pedagógica:* en esta investigación la pedagogía se concibe como un campo de conocimiento que tiene por objeto de estudio la formación y la educación humana (Cuervo, 2018), es decir la teoría, reflexión y estudio científico de la educación (Runge, Muñoz y Ospina, 2015). Considerando los precursores clásicos de la pedagogía - Radke, Comenio, Locke, Rousseau, Herbart, entre otros -, Runge y Muñoz (2012) señalan que esta se configura a partir de tres círculos temáticos:

- Doctrinas educativas: “todas aquellas reflexiones que se ocupan de dar indicaciones acerca de la configuración de las situaciones educativas. Se trata de cuestiones que abren el horizonte de las Teorías de la Educación y que tienen como base la pregunta: ¿Cómo, bajo qué condiciones, en dónde, cuándo, con qué y sobre qué educar?” (p.93)

- Metas y finalidades de la educación: “se trata de cuestiones que abren el horizonte de las Teorías de la Formación (Bildung) y que tienen como punto de partida el cuestionamiento siguiente: ¿Para qué, con qué propósito y con qué finalidad educar?” (p.93)
- Teorías de la Pedagogía: “tienen que ver con cuestiones referidas a su auto-fundamentación, su autoconcepción, su autodelimitación (pedagogía general, filosofía de la educación, fundamentos de la pedagogía, epistemología de la pedagogía, corrientes pedagógicas, entre otras).” (p.93).

En definitiva, la pedagogía se pregunta acerca de la fundamentación de una teoría de la acción educativa (pedagógica), que dé orientaciones o direcciones para la acción educativa, con lo cual se aporta a la formación de los seres humanos.

*Dimensión didáctica:* la didáctica constituye una subdisciplina de la pedagogía “que se ocupa de la teoría y praxis de la enseñanza — concebida como apoyo organizado, racionalizado, intencionado e institucionalizado con miras a la formación (Bildung)” (Runge, nf, p.8). La enseñanza hace referencia a la interacción entre docentes y estudiantes, a través de métodos que permiten acceder al conocimiento y alcanzar la meta de formación “que les permita tomar parte activa, autónoma y crítica dentro del mundo” (Runge, 2013, p.206).

Para Litwin (1997) este acceso o construcción de conocimiento se da por medio de configuraciones didácticas, es decir la manera particular que despliega el docente para volver accesible el conocimiento por medio de su disciplina.

Es importante considerar que, para Runge (2013, p. 209) una propuesta, planeación o modelo didáctico debe atender a estas preguntas: ¿Quién? (docente – alumno – relación, persona o grupo al que se le enseña); ¿Por parte de quién? (persona que enseña); ¿Con quién o quiénes? (formas sociales); ¿Cuándo? (tiempo, momento, secuenciación); ¿Dónde? (lugar, espacio, entorno de aprendizaje, condiciones locativas); ¿Qué? (contenidos formativos, educativos, saber enseñado); ¿Cómo? (métodos); ¿Con qué? (medios, formas de presentación y visualización); ¿Para qué? (metas de aprendizaje, fines formativos); ¿En qué marco antropológico, social, cultural, situacional e histórico?; ¿Cómo dar cuenta del proceso? ¿Cómo y para qué evaluar?

*Dimensión curricular:* según Escudero (1999) el currículo no se limita al conjunto de planes de estudio o contenidos que se ponen en práctica, de un modo más amplio corresponde al proceso de planificación, desarrollo y evaluación de estos. La educación desde el marco curricular involucra preguntas como “¿por qué hay una determinada selección cultural de contenidos y no otra? ¿para qué alumnos y qué estructuras organizativas posibilitarán experiencias educativas deseables y mejores?” (p. 24), lo cual ofrece teóricamente un campo para “argumentar, decidir y planificar cuál deba ser la educación deseable” (p.42). Escudero (1999) y Sacristán (2010) dejan entrever una relación estrecha entre la didáctica y el currículo, en tanto este regula las prácticas de enseñanza y a su vez las prácticas implican transformaciones a nivel curricular para volver accesible el conocimiento.

*Dimensión Gestión:* desde la perspectiva de Garrison y Anderson (2005), las instituciones de educación superior deben redescubrir y expandir la educación virtual mediante la innovación y el liderazgo. Esto implica considerar la necesidad de apuntar hacia la calidad de todos los procesos en el desarrollo de una propuesta de educación virtual, así como la

capacidad de asumir una dimensión tecnológica conforme esta. Para los autores los aspectos organizativos de relevancia en e-learning son: innovación estratégica, desarrollo de políticas, infraestructura, y liderazgo.

A partir de estas cuatro dimensiones - pedagógica, curricular, didáctica y gestión - se diseñaron las matrices categoriales y de codificación necesarias para el diseño de los métodos, técnicas e instrumentos, así como su respectivo análisis.

### *3.6.2 Métodos para la recolección de los datos en la etapa de diagnóstico y diseño.*

Para dar lugar a la conceptualización de los componentes constitutivos del modelo teórico práctico y establecer las relaciones entre los mismos, se utilizaron los siguientes métodos para la recolección de información:

La **entrevista**, método cualitativo que constituye una conversación cercana, abierta y flexible a través de preguntas, mediante las cuales se construyen significados alrededor de un tema. Para Creswell (2012) la entrevista tiene dos ventajas, la primera es que la información que brinda es útil en tanto el investigador no puede observar directamente a los participantes, y la segunda es que, al tener un mejor control alrededor de la información que se requiere, se puede obtener una mayor descripción y profundidad. En el caso concreto de esta investigación, la entrevista fue el método que se utilizó para tener un mejor acercamiento a los programas de formación colombianos que tienen por objeto de estudio la educación virtual; y también un mejor acercamiento a los profesores universitarios con experiencia en docencia virtual.

Los **documentos**, que se refiere a materiales que ayudan a comprender el objeto de estudio y “le sirven al investigador para dar a conocer los antecedentes de un ambiente, así como las vivencias o situaciones que se producen en él” (Hernández et al, 2014, p. 415). Siguiendo a Creswell (2012) los documentos son una fuente de datos idónea, dado que tienen la ventaja de estar listos para su análisis sin que sea necesario la transcripción como en el caso de las entrevistas o los grupos de enfoque. En el presente estudio, los documentos estarán representados por informes de investigación y/o artículos académicos, disponibles en bases de datos bibliográficas, por medio de los cuales se pretende identificar modelos, experiencias, cursos o planes de formación orientados a profesores para la docencia virtual.

En la siguiente sección se describen las técnicas específicas e instrumentos para la recolección, fundamentados en los dos métodos señalados aquí.

### *3.6.3 Técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos en la etapa de diagnóstico y diseño.*

En esta sección se presentan, en primer lugar, las técnicas para recolección de los datos, y posteriormente las técnicas para el análisis de los mismos.

**La entrevista estructurada:** como primera técnica se ha desarrollado la entrevista estructurada, uno a uno (Creswell, 2012). La entrevista tuvo como objetivo principal analizar los conocimientos y experiencias de los coordinadores de programas de posgrado sobre los fundamentos pedagógicos, didácticos, curriculares y de la gestión, que permiten el desarrollo de sus programas de formación orientados a la docencia en modalidad virtual. Los objetivos específicos fueron:

- Reconocer la experiencia asociada con los fundamentos pedagógicos del programa de posgrado.
- Identificar si existe un modelo pedagógico a la luz del cual el programa se ha desarrollado.
- Reconocer la manera en que el egresado se ha proyectado en el contexto laboral actual.
- Comprender el concepto que otorgan a la educación virtual y su presencia en la apuesta formativa.
- Reconocer cómo opera el programa a nivel metodológico.
- Comprender su estructura curricular y la manera en que es desarrollada.
- Reconocer las prácticas de enseñanza que privilegian y la manera en que estas se relacionan con los productos de aprendizaje de sus estudiantes.
- Comprender la manera en que ejercen la gestión administrativa y tecnológica.

En el proceso de recolección de información sobre los programas que están enfocados de manera directa a la formación de profesores para la educación virtual fueron identificados, por medio del SNIES – Sistema Nacional de Información de Educación Superior -, 12 programas de posgrado que desde su denominación y plan de estudios se enfocan o plantean elementos que apunta a la educación virtual. Estos fueron convocados por medio de correo electrónico y llamadas telefónicas, de las cuales solo cuatro lograron concretar un espacio para el desarrollo de la entrevista. En la siguiente tabla se presentan aquellas con las cuales no fue posible establecer comunicación:

**Tabla 3**  
*Instituciones con las que no se estableció comunicación*

Ciudad	IES	Programa	Año de creación
Pasto	Universidad De Nariño	Maestría En Educación Virtual	23/11/2020
Bogotá	Universidad Sergio Arboleda	Maestría En Didáctica Digital	17/12/2020
Rionegro	Fundación Universitaria Católica Del Norte	Especialización En Pedagogía De La Virtualidad	18/03/2003
Barranquilla	Universidad Del Norte	Maestría En Educación Mediada Por TIC	13/10/2015
Bogotá	Universidad De San Buenaventura	Maestría En Docencia Mediada Con Las TIC	17/09/2019
Bogotá	Universidad EAN	Maestría En Gestión De La Educación Virtual	12/04/2015
Bogotá	Corporación Universitaria Iberoamericana	Maestría En Ambientes Digitales Para la Educación	31/08/2021
Bogotá	Politécnico Grancolombiano	Especialización En Herramientas Virtuales Para La Educación	18/07/2014

Y, en la siguiente tabla, se presentan las cuatro con las cuales se desarrollaron las entrevistas, dos se hicieron por medio de llamada telefónica, una por medio de Google Meet y una por correo electrónico de manera asincrónica.

**Tabla 4**  
*Instituciones entrevistadas*

Ciudad	IES	Programa	Año de creación
Bogotá	Universidad De La Salle	Maestría en Diseño y Gestión de Escenarios Virtuales de Aprendizaje	23/09/2019
Santander	Universidad Autónoma De Bucaramanga-UNAB-	Maestría en E-Learning	23/10/2006
Bogotá	Universidad Distrital-Francisco José De Caldas	Maestría en Educación en Tecnología	31/12/2014
Manizales	Universidad Autónoma De Manizales	Maestría En Diseño De Ambientes De Aprendizaje Innovadores	26/04/2021

Las grabaciones de las entrevistas se hicieron por medio de una aplicación para grabación de sonido de un teléfono móvil, previo acuerdo con el participante y diligenciamiento del consentimiento informado. Posteriormente, se transcribieron en un procesador de texto, cuyo documento fue incorporado al software Atlas.ti, para su posterior análisis.

Como instrumento se utilizó un protocolo (Ver [Anexo20 ProtocoloEntrevista](#)) con un itinerario de preguntas basado en los siguientes temas:

- Generalidades sobre la educación virtual: orientado a indagar por las características y rasgos distintivos de la propuesta formativa en modalidad virtual que coordinan.
- Propósitos de formación del programa: orientado a conocer tanto los propósitos como los horizontes formativos del programa.
- Fundamentos del programa: enfocado en indagar por las perspectivas teóricas o conceptuales definidas y desarrolladas en el marco del programa.
- Didáctica, planificación y desarrollo de las prácticas de enseñanza: enfocada en las prácticas de enseñanza que predominan o que con mayor énfasis proponen los profesores del programa
- Organización curricular: este tema indagó por cómo está organizada la estructura curricular del programa, así como por el trayecto o itinerario que deben seguir los estudiantes en el proceso formativo.
- Gestión y administración educativa: indagó por la estructura académico administrativa, las políticas educativas y los aspectos asociados con la financiación del programa.

**Los grupos de enfoque:** para Creswell (2012) esta técnica permite realizar entrevistas a un grupo de personas, generalmente 4 o 6. Los considera “ventajosos cuando la interacción entre los entrevistados probablemente producirá la mejor información y cuando los entrevistados son similares y cooperan entre sí” (p.218). Por su parte, Hamui-Sutton y Varela-Ruiz (2013) definen los grupos focales o grupos de enfoque como espacios para “captar el sentir, pensar y vivir de los individuos” (p. 56). Es por tanto una técnica con capacidades para explorar e indagar con profundidad los conocimientos y experiencias de los sujetos en un ambiente ameno, de interacción y comunicación abierta. Así mismo permite examinar la manera en las que operan esos conocimientos y experiencias a través de narrativas que reflejan el contexto cultural y social en el que se inscriben los participantes.

En la presente investigación esta técnica se utilizó con el fin de analizar las percepciones de un grupo de profesores de la Universidad de Antioquia sobre lo que ha significado para ellos

ser docentes en el contexto de la virtualidad, desde una perspectiva pedagógica, didáctica, curricular y de la gestión, con el ánimo de fundamentar el diseño del modelo teórico práctico orientado a la formación de docentes para la docencia virtual. Los objetivos específicos que orientaron su aplicación fueron:

- Identificar las comprensiones sobre educación virtual que predominan en el pensamiento de los profesores.
- Identificar las relaciones que los profesores establecen entre la educación virtual y la innovación en educación superior.
- Identificar las estrategias didácticas que han orientado sus espacios de formación en la virtualidad.
- Reconocer las dinámicas vinculadas a los procesos de diseño, organización y publicación de contenidos en los espacios de educación virtual en los que trabajan los participantes.
- Identificar la concepción de calidad de la educación virtual que tienen los profesores y sus implicaciones.
- Reconocer los retos que enfrentan los profesores universitarios en el desarrollo de sus prácticas de enseñanza virtual.
- Identificar las necesidades u obstáculos que se les han presentado en su quehacer como docentes virtuales.
- Reconocer las trayectorias formativas que los profesores han seguido y por medio de las cuales han logrado tener los conocimientos para desempeñarse en procesos de educación virtual.

La convocatoria se realizó a través de la Unidad de Educación Virtual Ude@, de la Universidad de Antioquia, desde la que se envió a los profesores la invitación a participar en los grupos focales de acuerdo con su disponibilidad de tiempo. La inscripción de los participantes se realizó a través de un formulario de Google, que registró información sobre la Facultad, el programa al que pertenece, edad, género y años de experiencia.

De esta manera se organizaron y llevaron a cabo 4 grupos focales con 22 profesores que se desempeñan en programas virtuales de la Universidad de Antioquia:

**Tabla 5**  
*Información sobre grupos focales*

<b>Grupo focal</b>	<b>Fecha y hora</b>	<b>Número de profesores Invitados</b>	<b>Número de profesores Asistentes</b>
1	7 de febrero 2022 5:00 a 7:00 pm	12	6
2	8 de febrero 2022 6:00 a 8:00 pm	11	5
3	9 de febrero 2022 10:00 am a 12:00m	9	5
4	10 de febrero 2022 9:00 a 11:00 am	11	6
<b>Total</b>		53	22

*Fuente: Elaboración propia*

De los 22 profesores participantes, 12 pertenecen a la facultad de Ingeniería, 5 a la facultad de Ciencias Exactas y Naturales; en menor medida participaron profesores de las



facultades de Educación (2), Escuela Interamericana de Bibliotecología (1), Ciencias Agrarias (1), y Ciencias farmacéuticas y alimentarias (1).

**Tabla 6**

*Facultades y programas*

Facultad	Programa	Profesores
Ingeniería	Ingeniería de Sistemas	7
	Ingeniería de Telecomunicaciones	2
	Ingeniería Ambiental	2
	Ingeniería electrónica	1
Ciencias exactas y naturales	Ingenierías (todas)	5
Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias Ciencias Agrarias	Tecnología en Gestión de Insumos Agropecuarios	2
Escuela interamericana de Bibliotecología	Cultura Informacional	1
Educación	Licenciatura en Educación Básica Primaria	1
	Licenciatura en Educación Básica	1

Para el desarrollo de los grupos se diseñó una guía de tópicos, organizada por momentos (en este enlace se puede visualizar la guía completa: [Anexo21\\_GuiaGruposFocales](#)). En el primer momento se presentaron los participantes mediante una actividad, y se dio a conocer a los propósitos del proyecto y del grupo focal. El segundo momento se enfocó en la dimensión pedagógica, para ello se consultó a los participantes qué palabra(s) los definen como sujetos virtuales, a través de la aplicación *Mentimeter* para crear una nube de palabras. Durante el tercer momento, dedicado a la dimensión didáctica, se utilizaron imágenes para indagar por cómo se sienten los docentes con la manera en que desarrollan sus prácticas de enseñanza, qué les ha generado, y cómo se imaginan las experiencias educativas en un contexto ideal de educación virtual en términos didácticos. El siguiente momento se dirigió hacia el tema de la planificación curricular y las experiencias de los docentes en relación con la organización de los contenidos. Finalmente, se presentó un espacio dedicado a la calidad de la educación virtual, la gestión organizativa, y los retos o necesidades que enfrentan los docentes.

**Análisis de contenido cualitativo:** la técnica de recolección de datos denominada *análisis documental o de contenido cualitativo*, se refiere al proceso de revisión de documentos y/o materiales en otros formatos que ayudan a comprender el objeto de estudio y “le sirven al investigador para dar a conocer los antecedentes de un ambiente, así como las vivencias o situaciones que se producen en él” (Hernández et al, 2014, p. 415). De acuerdo con Porta y Silva (2019) el análisis de contenido permite no sólo analizar sino cuantificar los materiales, con el ánimo de dar profundidad al contenido de cualquier comunicación, mediante inferencias e interpretaciones teóricas que pueden aplicarse en un contexto. Para los autores es una técnica objetiva, sistemática, de orden cualitativa y cuantitativa. Esto brinda un panorama promisorio para aprovechar, en el mejor de los sentidos, los datos que proveen los materiales documentales.

Así, inspirada en el procedimiento planteado por Porta y Silva (2019) para el análisis, se avanzó hacia la conceptualización del modelo teórico práctico orientado a profesores para la docencia virtual, a partir de los referentes teóricos y académicos a nivel nacional e

internacional sobre la formación de docentes para esta metodología. Para ello se utilizó un protocolo que incluyó, en primera instancia, las categorías de análisis en términos de indicadores, en el que están desglosadas las preguntas con las que fueron revisados los documentos:

**Preguntas/Indicadores de la dimensión pedagógica:**

- ¿Qué preguntas esenciales sobre la formación del ser humano se plantean?
- ¿Define el concepto de ser humano que se pretende formar? (Docente virtual)
- ¿Define la meta esencial o propósito de formación?
- ¿Qué significados otorgan al ser virtual y a la educación virtual?
- ¿Mencionan paradigmas, teorías o perspectivas educativas?
- ¿Desde qué perspectiva de la enseñanza y/o del aprendizaje se propone la formación de sujetos virtuales?

**Preguntas/Indicadores de la dimensión didáctica:**

- ¿Qué configuración didáctica proponen?
- ¿Se caracterizan los elementos propios de la configuración didáctica?
- ¿Definen estrategia(s) didáctica(s) para la virtualidad?
- ¿Se privilegian experiencias educativas grupales o individuales?
- ¿Si hay sesiones de trabajo con los estudiantes son sincrónicas o asincrónicas?
- ¿Qué prácticas evaluativas utilizan? ¿Cuáles son los productos de aprendizaje, durante y al finalizar el proceso formativo?
- ¿Describen las interacciones entre el estudiante y el profesor (Relación pedagógica)?
- ¿Plantean estrategias concretas de comunicación e interacción?
- ¿Qué herramientas digitales privilegian y qué lugar ocupan?

**Preguntas/Indicadores de la dimensión curricular:**

- ¿Hay una propuesta curricular?
- ¿Qué perspectivas teóricas se privilegian en el diseño del currículo?
- ¿Son teorías pensadas para la educación virtual?
- ¿Qué tiempo/duración tiene el programa/curso/experiencia?
- ¿Qué estructura y/o organización se sigue (semestres, núcleos problémicos, talleres, laboratorios, unidades, módulos)?
- ¿Es evidente una propuesta de planificación de los contenidos?
- ¿Se hace referencia a la propuesta de contenidos?
- ¿Usan recursos digitales para presentar los contenidos?

**Preguntas/Indicadores de la dimensión de la gestión:**

- ¿Existe una política institucional para la educación virtual?
- ¿Existe un plan estratégico vinculado, para el desarrollo de propuestas formativas para la e-docencia?
- ¿Cuenta con un sistema de gestión del conocimiento y del aprendizaje? ¿qué lo caracteriza? ¿se vincula con el enfoque pedagógico, didáctico y/o curricular?
- ¿Existen otros servicios de apoyo para gestionar el conocimiento?
- ¿Hay evidencias de las condiciones de conectividad para el desarrollo del proceso formativo?
- ¿Hay evidencias de los servicios de hospedaje y procesamiento de datos?

¿La infraestructura tecnológica resulta consistente con los valores y cultura de la institución?

¿Cómo está constituida la estructura académico-administrativa para el desarrollo del proceso formativo?

¿Se evidencia liderazgo institucional para el desarrollo del proceso o modelo de formación?

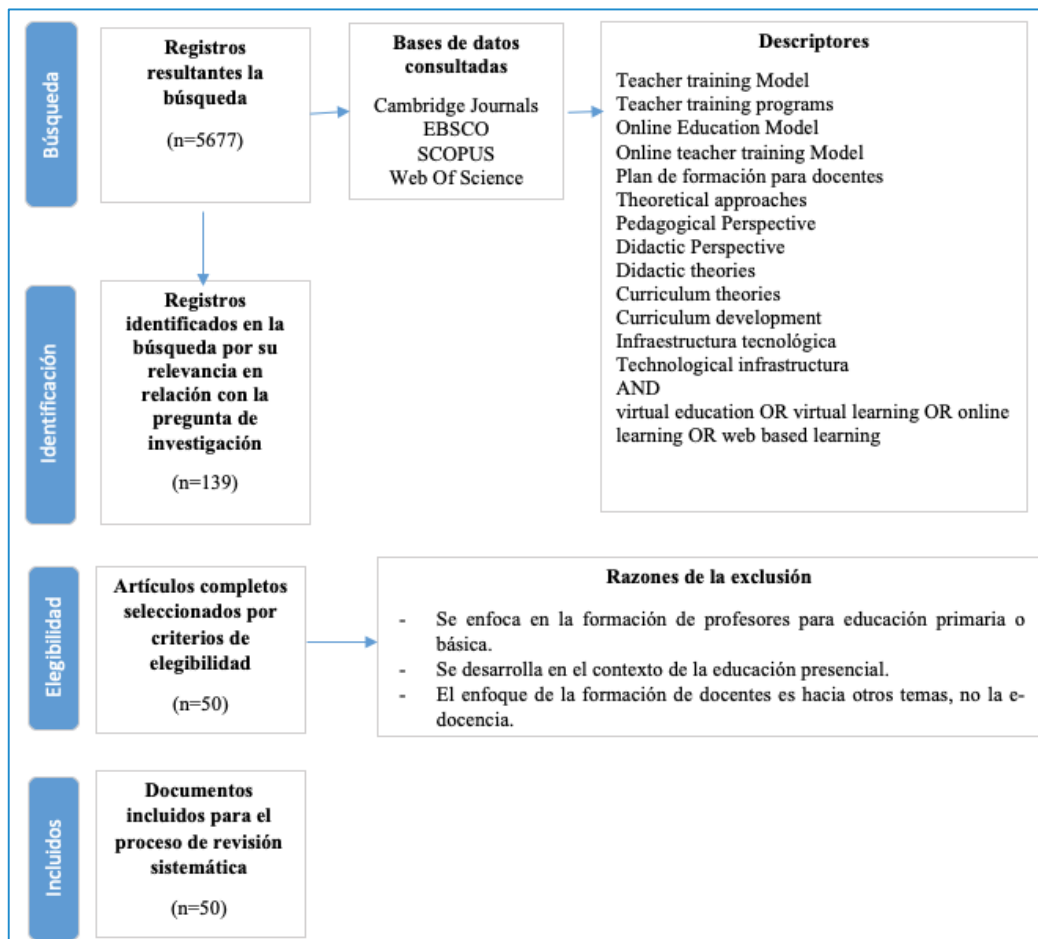
¿Existen mecanismos de evaluación institucional del proceso formativo?

¿Aparecen evidencias vinculadas a la innovación estratégica en esta materia?

A partir de estas dimensiones de análisis se realizó el proceso de búsqueda en las siguientes bases de datos bibliográficas: Cambridge Journals, EBSCO, SCOPUS, y Web Of Science. Se utilizaron los descriptores que se muestran en la figura 2, y los operadores booleanos AND y OR por medio de la función de búsqueda avanzada, por ejemplo: Teacher training Model AND virtual education OR virtual learning OR online learning OR web based learning.

**Figura 5**

*Diagrama de flujo de los procesos de búsqueda, selección y codificación*



Fuente: elaboración propia

A medida que se iban identificando documentos claves como resultados de la búsqueda, fueron consignados en una *matriz de registro* de los documentos a analizar ([Anexo8\\_MatrizRegistroDocumentos.xlsx](#)) en la que se incluyeron los siguientes ítems: fecha

de revisión del documento, tipo de documento, título, autores, año, país, prioridad, resumen, tema al que apunta. El máximo de documentos registrados fue de 139, establecido tanto por la sensibilidad teórica de la investigadora como por la contribución de estos materiales al proceso de saturación de las categorías.

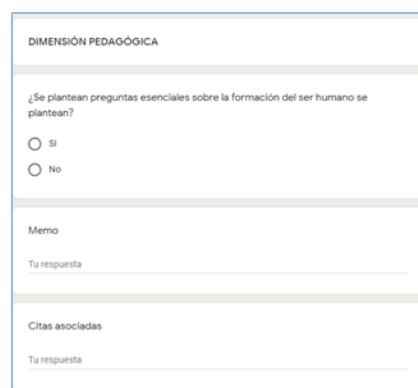
Posterior a la búsqueda de los documentos, se realizó la operación de categorizar los elementos del *corpus* a partir de las dimensiones previamente definidas. “Las categorías son secciones o clases que reúnen un grupo de elementos (unidades de registro en el caso del análisis de contenido) bajo un título genérico” (Porta y Silva, 2019, p.14). Así, el análisis se realizó en varios momentos:

*Momento de preanálisis:* en este momento se hizo una *lectura superficial o distante* del material hallado e identificado (es decir los 139 documentos), dispuestos en la matriz de registro, que corresponde al universo de documentos de análisis. Esto permitió acercarse o establecer una primera aproximación “abierta” a las dimensiones e indicadores/preguntas que previamente se crearon para guiar el proceso de revisión. Luego, a partir del universo se constituyó el *corpus*, es decir los documentos que serían objeto del proceso de análisis – 50 documentos –.

*Momento de organización de la categorización:* el proceso de categorización, propio del análisis cualitativo, se refiere a una “transformación de los datos brutos del texto. Transformación que por descomposición, agregación y enumeración permite desembocar en una representación del contenido, o de su expresión, susceptible de ilustrar al analista sobre las características del texto que pueden servir de índices” (Porta y Silva, 2019, p.13). Para iniciar este proceso de categorización, se diseñó un *instrumento* en la aplicación Google Forms, con los indicadores derivados de las dimensiones de análisis. Las entradas del formulario fueron: elementos generales (Título, año, autor, país, Doi y Publicación); una sección para cada dimensión del modelo, las preguntas asociadas a cada dimensión, así como espacios para escribir un memo en cada pregunta y las citas asociadas, como se puede ver en el siguiente ejemplo (La información completa de este registro se encuentra disponible en el siguiente enlace: [Anexo9\\_FormularioRevisiónSistemática.xlsx](#)).

## Figura 6

*Ejemplo de entrada del formulario para el proceso de categorización de los documentos*



DIMENSIÓN PEDAGÓGICA

¿Se plantean preguntas esenciales sobre la formación del ser humano se plantean?

Si

No

Memo

Tu respuesta

Citas asociadas

Tu respuesta

*Momento de categorización:* luego de fijadas las categorías y definido el corpus de análisis fue necesario identificar la presencia o ausencia de las categorías en los documentos seleccionados, es decir identificar las unidades de registro de acuerdo con los criterios

establecidos. “La unidad de registro es la unidad de significación que se ha de codificar. Corresponde al segmento de contenido que será necesario considerar como unidad de base con miras a la categorización y al recuento frecuencial” (Porta y Silva, 2019, p.14). Lo anterior se realizó al momento de diligenciar para cada documento el formulario de registro categorial, a partir del cual se identificaron citas asociadas con las dimensiones de análisis y se construyeron memos para registrar aspectos importantes para el investigador de acuerdo con los hallazgos.

*Momento de reducción de los datos:* finalizado el proceso de codificación, se realizó un ejercicio de cuantificación que fungió como punto de partida en las posteriores interpretaciones, inferencias y emergencia de la teoría asociada al modelo teórico práctico. Este ejercicio brindó información sobre el peso de cada una de las categorías establecidas, facilitando la detección de los rasgos más sobresalientes.

*Momento de interpretación y consolidación teórica:* categorizados los datos, se realizó el proceso análisis e interpretación a partir de la técnica de *comparación sistemática* de las categorías en que han sido integrados los datos o unidades de registro. La comparación permitió establecer relaciones entre categorías para su comprensión, y la emergencia de las categorías centrales y las subcategorías, así como la interpretación de estas relaciones para la generación de la teoría sustantiva.

Las ideas fundamentales que se obtuvieron se emplearon para generar las explicaciones. Se relacionaron los datos obtenidos con otros trabajos o estudios y con marcos analíticos más generales, dentro de los cuales otorgar sentido a la información estudiada. De esta manera los hallazgos pudieron ser integrados dentro de áreas de interés más amplias. (Porta y Silva, 2019, p.16)

**Codificación sistemática:** para el análisis de los datos recopilados a través de las entrevistas estructuradas y los grupos focales, ya incorporados en el software Atlas.ti, se aplicó el proceso de *codificación sistemática* de acuerdo con lo propuesto por Strauss y Corbin (2002), basado en tres niveles: codificación abierta, axial y selectiva. El primer nivel implicó que se identificaran en los segmentos de texto las unidades de significado relevantes para la investigación, y se les asignara un código de acuerdo con la guía categorial inicial. En este momento se realizó un proceso de comparación constante (Jaccard y Jacoby, 2020), es decir se comparó un segmento con otro, identificando lo común y lo diferente, con lo que comenzó a surgir un marco conceptual o categorial. En este proceso, se verificó si la unidad de significado aludía a una nueva categoría o a una ya existente, por tanto, se le asignó a cada unidad un código nuevo o uno emergente. De esta manera se estableció el sistema de códigos o matriz de codificación, a partir de la cual se presentan las categorías (temas o variables) y sus propiedades (Subcategorías) a través del establecimiento de códigos.

**Tabla 7**

*Matriz de codificación resultante de los grupos focales*

A	Dimensión Pedagógica	1	Comprensión sobre ser Sujetos Virtuales	a	sujeto múltiple: presencia y adaptación	A_1_a
				b	sujeto de relacionamiento	A_1_b
				c	sujeto conectado	A_1_c
				d	sujeto resistente, poca adaptación	A_1_d
				e	sujeto experimentado	A_1_e
				f	sujeto informacional	A_1_f

			g	sujeto consumidor	A_1_g		
			h	sujeto autónomo	A_1_h		
		2		Comprensión sobre la Educación Virtual			
			a	educación virtual para conectar y comunicar	A_2_a		
			b	sincronía y asincronía	A_2_b		
			c	Lugar del docente virtual	A_2_c		
			d	Percepciones sobre los estudiantes	A_2_d		
			e	Control y organización	A_2_e		
			f	Flexibilidad y conveniencia	A_2_f		
			g	Proceso dinámico	A_2_g		
			h	Visión	A_2_h		
			i	Hipertextualidad	A_2_i		
			j	proceso de mejoramiento continuo	A_2_j		
B	Didáctica	1		Docencia virtual			
			a	Frustración	B_1_a		
			b	Tiempo para preparación	B_1_b		
			c	Motivación	B_1_c		
			d	Herramientas utilizadas	B_1_d		
			e	Emociones	B_1_e		
			f	Lenguaje no verbal	B_1_f		
			g	Limitaciones	B_1_g		
			h	Expectativas de estudiantes	B_1_h		
			i	Control	B_1_i		
			j	Comparación con la presencialidad	B_1_j		
		k	Preocupaciones	B_1_k			
		2		2		estrategias didácticas	
			a	Uso de aplicaciones y herramientas	B_2_a		
			b	Innovación	B_2_b		
c	Estrategias de enseñanza		B_2_c				
d	comparación con la presencialidad		B_2_d				
e	retos		B_2_e				
3		3		Experiencia en Pandemia			
	a	tránsito y diferencias	B_3_a				
			b	vulnerabilidad	B_3_b		
	Curricular	1		Organización			
			a	planificación	C_1_a		
			b	dificultades	C_1_b		
			c	evaluación	C_1_c		
		d	estructura	C_1_d			
		2	Contenidos				
		a	Tipo de contenidos	C_2_a			
3		3		Recursos			
	a	Formatos	C_3_a				
			b	Recursos educativos propios y externos	C_3_b		
	Gestión	1		apoyo institucional			
			a	Equipo de apoyo/recurso humano	D_1_a		
			b	Recursos financieros	D_1_b		
			c	Remuneración del docente virtual	D_1_c		
			d	Relación entre facultades	D_1_d		
			e	Políticas para hacer educación virtual	D_1_e		
f	Visión	D_1_f					

	2	Desarrollo profesional docente	a	Reto	D_2_a
			b	Formación	D_2_b
			c	Necesidades de formación	D_2_c
	3	Calidad de la educación virtual	a	Naturaleza del programa (área de conocimiento, disciplina)	D_3_a
			b	Retos y contrastes con la presencialidad	D_3_b
			c	disciplina del estudiante	D_3_c
			d	Lucha contra la inmediatez (reflexividad)	D_3_d
			e	Estrategias didácticas que potencie lo humano y dialógico	D_3_e

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8**

Matriz de codificación resultante de las entrevistas

A	General (acerca del programa)	1	Educación virtual	a	Noción	A_1_a
				b	Características	A_1_b
				c	Participación en otros programas	A_1_c
				d	Dificultades	A_1_d
		2	Propósitos de formación	a	Propósitos	A_2_a
		3	Empleabilidad	a	Empleabilidad	A_3
				b	Perfiles	A_3_b
		4	Aprendizajes		A_4	
		5	Dificultades		A_5	
		6	Retos		A_6	
		7	Perfil egresado		A_7	
B	Pedagogía	1	Fundamentos teóricos	a	Humanista	B_1_a
		2	Modelo pedagógico			B_2
C	Didácticos	1	Planificación de la enseñanza	a	Lineamientos	C_1_a
		2	Prácticas de enseñanza	a	Prácticas	C_2_a
		3	Rol del docente			C_2
		4	Estudiante			C_4
D	Curricular	1	Contenidos	a	Temáticas	D_1_a
		2	Organización	a	Organización	D_2_a
				b	Ruta de formación	D_2_b
		3	Evaluación	a	Productos	D_3_a
4	Flexibilidad	a	Alianzas institucionales	D_4_a		
		b	Ruta de formación	D_4_b		
5	Relación con cibercultura			D_5		
E	Gestión	1	Lineamiento institucional	a	Unidad de apoyo	E_1_a
				b	Formación docente	E_1_b
				c	Enfoque	E_1_c
				d	Desarrollo profesional	E_1_d
				e	Política	E_1_e
		2	Estructura administrativa			E_2
		3	Sector externo			E_3

	4	Financiación			E_4
--	---	--------------	--	--	-----

*Fuente: Elaboración propia*

Este primer nivel solo se centró en descubrir las similitudes, diferencias y estructuras de los datos, así como la recuperación de ejemplos representativos para cada categoría a través de los memos. Los memos se generaron en cada código asignado, revelando asuntos de importancia para la investigadora, además de descripciones y citas importantes que expresaran la relevancia de la categoría de acuerdo con el propósito del instrumento.

En el segundo nivel, codificación axial, se comenzaron a develar posibles significados, esto es ideas o conceptos que van otorgando sentido a los datos, mostrando el camino hacia la emergencia de una teoría. En un plano más abstracto se comenzaron a organizar las categorías mediante un proceso de comparación para identificar similitudes, diferencias, y/o relaciones.

Este segundo nivel finalizó con la reorganización de las categorías y códigos: se trató de integrar y agrupar los códigos para consolidar categorías o temas más generales, así como hallar las asociaciones entre estos. Esto último constituye un aspecto de vital importancia en este nivel, pues se van visualizando a través de mapas de relaciones tanto los códigos como las conexiones identificadas por el investigador. Estos mapas de relaciones se fueron afinando en el proceso de codificación selectiva, hasta derivar los esquemas teóricos sustantivos que se presentan en la sección de sistematización y análisis.

Posteriormente, se hizo la codificación de tercer nivel o selectiva, lo que implicó realizar la descripción de cada categoría con mayor profundidad, con el ánimo de responder a preguntas como ¿qué significa? ¿cómo se desarrolla o manifiesta? ¿cómo se ejemplifica? El propósito fue develar y analizar el significado que cada categoría tuvo para los participantes.

Del mismo modo que en el análisis documental, se dio importancia a la frecuencia de cada categoría, es decir el número de veces que aparece en los datos analizados. Esta frecuencia apunta a un concepto clave, el de la ‘saturación’. Hubo categorías que lograron la saturación, es decir aquellas en las que no se encontraron datos nuevos al respecto, lo cual contribuyó a la confirmación de los hallazgos formulados.

#### *3.6.4 Sistematización y análisis de los datos derivados de las entrevistas*

El proceso de análisis se concentró en identificar los fundamentos pedagógicos, didácticos, curriculares y de la gestión, de algunos de los programas de posgrados enfocados a la docencia en metodología virtual, a partir de los conocimientos y experiencias de los coordinadores de programas de posgrado sobre estos elementos. A continuación, se presentan las categorías resultantes, tras el desarrollo de este ejercicio.

##### *Categoría propuesta de educación virtual:*

La noción de educación virtual, bajo la cual los programas atienden y desarrollan sus propuestas formativas, se adhiere a los planteamientos del Ministerio de Educación Nacional, para el que esta metodología consiste en el “desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio. En otras palabras, la educación virtual hace referencia a que no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación



interpersonal de carácter educativo” (Portal MEN, 2022). Sólo en un caso se concibe la educación virtual como un proceso educativo que puede enriquecer las experiencias de los estudiantes al favorecer la construcción de conocimiento a partir de diferentes formas de comunicación basada en el uso de herramientas digitales.

En los cuatro programas de los que se habló con los entrevistados, los encuentros sincrónicos, semanales o quincenales, constituyen una parte activa y un rasgo distintivo de los mismos. Señalaron que sirven para generar una interacción importante entre estudiantes y docentes, así como transmitirles la sensación de que están acompañados todo el tiempo. A propósito, uno de ellos nos dice,

“Y lo que hemos encontrado es que los estudiantes requieren sentirse que están con alguien aprendiendo, por eso nuestra maestría tiene sincronía diaria, no obligatoria, pero hace que los estudiantes sientan que no están solos, que alguien los escucha, que tienen un equipo” (Participante 1, entrevista personal)

Otras características destacadas por los docentes en las apuestas por la formación en las que participan son el trabajo colaborativo y el aprendizaje en red como fundamento para el desarrollo de los contenidos, actividades y evaluación; y la asincronía como posibilidad para la participación de los estudiantes en el espacio formativo. A este respecto otro de los participantes acotó lo siguiente,

“En nuestro caso, por ejemplo, la maestría que es en metodología virtual no exige que los estudiantes estén siempre como conectados sincrónicamente con los profesores en los encuentros diarios, por ejemplo, hemos tenido estudiantes de Canadá y estados unidos a quienes el horario no les coincide con el colombiano entonces no se le exige que esté conectado en clase con nosotros, sino que esté pendiente de los materiales, de los videos, y los encuentros” (Participante 2, entrevista personal)

Finalmente, emergió como un dato de alto interés el que en una de las propuestas de las que hablaron los docentes, la creación de ambientes de aprendizaje se realice con base en conceptos como el aprendizaje en profundidad, el aprendizaje colaborativo y la investigación basada en el diseño, como eje articulador de las actividades formativas y como fundamentación de los trabajos de grado de los estudiantes.

*Categoría Propósitos de formación:*

Los tres programas analizados plantean desde sus documentos institucionales que los propósitos son:

**Tabla 9**  
*Propósitos de formación*

Maestría en E-learning	La Maestría en E-learning tiene como objetivo la formación de docentes, diseñadores, gestores y administradores del mundo educativo y empresarial, impulsados por la necesidad de mejora y el deseo de sacar el máximo provecho de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la educación y la formación.
Maestría en Diseño y Gestión de Escenarios	Esta maestría busca que el estudiante identifique los procesos involucrados en el aprendizaje y diseñe estrategias adecuadas para su promoción en escenarios virtuales; diseñe recursos educativos digitales de acuerdo con las fases de un proceso de producción para el alcance de una finalidad formativa determinada, contribuyendo a la cualificación de los aprendizajes.

Virtuales de Aprendizaje	
Maestría en Educación en Tecnología	Capacidad para la articulación en el aula de la actividad de diseño, producción y operación de instrumentos tecnológicos y de tecnologías de la información y comunicación, con el dominio pedagógico de los fundamentos, procedimientos y acciones inherentes a la educación en la tecnología. Además, una formación interdisciplinaria con los fundamentos básicos pedagógicos y tecnológicos que le permita un mejor desempeño.
Maestría En Diseño De Ambientes De Aprendizaje Innovadores	El programa tiene como objetivo trabajar nuevas posibilidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje desde el diseño de ambientes de aprendizaje en diversos contextos, desde los principios de las Ciencias del Aprendizaje.

Los espacios de conversación con los participantes sobre sus experiencias, dejaron entrever algunas de las razones que justifican el desarrollo de los programas en el marco de estos objetivos. En el caso de la *Maestría en diseño y gestión de escenarios virtuales de aprendizaje*, su horizonte de formación está en brindar herramientas a los docentes para tengan la posibilidad de identificar y construir recursos y contenidos con base en conocimientos metodológicos y tecnológicos, al igual que apuntar a la creación de entornos virtuales de aprendizaje y el diseño instruccional para su gestión académica. A propósito, el docente entrevistado señala,

“ese conocimiento es importante, para que en el caso de nuestra maestría el docente que se está formando, deje de ser un actor pasivo, donde solo reconozca el nombre de las herramientas y para qué sirven, y pase a una parte activa donde además diseña, crea y gestiona esos ambientes.” (Participante 1, entrevista personal)

Por otro lado, la *Maestría en educación en tecnología* tiene dos propósitos y campos de acción. El primero es desarrollar habilidades en el uso de las TIC para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y el segundo es desarrollar conocimientos sobre la tecnología, como afirma el profesor vinculado al mismo,

“Nuestra propuesta de educación virtual, primero, el objeto es la educación en tecnología y la educación con tecnología. Educación en tecnología es tomar la tecnología como objeto de estudio y hacer que los profesores estudien la tecnología como algo que se puede enseñar. El segundo es la educación con tecnología y es el uso de diferentes herramientas de las TIC para promover el aprendizaje” (Participante 2, entrevista personal)

En este programa el uso de las TIC está orientado mayoritariamente al cómo es un ambiente virtual, en qué condiciones didácticas opera y de qué manera se pueden promover los aprendizajes en red.

En lo que respecta a la *Maestría en E-learning* es un programa que se propone profundizar en el conocimiento del e-learning desde una mirada interdisciplinaria, a partir de la cual apuntan a asuntos como la gestión de entornos virtuales de aprendizaje, la docencia y el diseño instruccional; y a “apoyar la formación integral de personas, orientada hacia el logro de competencias sociales, disciplinarias, profesionales e investigativas, enmarcada en los principios de armonía, autonomía y conocimiento” (Participante 3, entrevista personal)

Finalmente, la *Maestría en Diseño de Ambientes de Aprendizaje Innovadores* apunta a tres aspectos en específico: el primero es que desarrollar capacidad para construir una experiencia educativa que esté fundamentada en el aprendizaje en profundidad, y con base en el trabajo colaborativo con el fin de que el estudiante “aprenda a mirar, escuchar y enriquecerse de lo que otros pueden hacer con para la construcción de esas experiencias de aprendizaje y en cualquier ámbito (formal, informal, organizacional)” ((Participante 4, entrevista personal). El segundo es lograr construir y diferenciar los ambientes de aprendizaje de acuerdo con la población a la que están dirigidos –niños, jóvenes y adultos –. Y el tercero está enfocado al conocimiento que el estudiante puede construir alrededor de la investigación basada en el diseño como herramienta para evaluar los ambientes de aprendizaje.

Las propuestas de educación virtual presentadas responden a un perfil de docente que es diseñador, gestor y administrador de ambientes virtuales de aprendizaje y recursos educativos digitales, a partir de los cuales pone la tecnología al servicio de la docencia. En estos procesos adquiere relevancia una perspectiva práctica, desde la cual se pone el acento en el desarrollo y configuración de herramientas, escenarios y objetos digitales que apoyen la labor del docente en la virtualidad. En consonancia con los autores Garrison y Anderson (2005), esta perspectiva de la formación de docentes los ubica en un lugar preponderante frente al diseño y organización de los entornos de enseñanza virtual. Adicionalmente, se les considera como mediadores del proceso de aprendizaje, de los espacios de comunicación e interacción y de la creación de comunidades de aprendizaje.

*Categoría: perfiles y ocupación de sus estudiantes:*

La mayoría de los estudiantes de estos programas de posgrado son docentes, es decir licenciados en las diversas áreas disciplinares – educación, lengua castellana, matemáticas, sociales tecnología, inglés y arte). Un porcentaje pequeño corresponde a profesionales de otras áreas interesados en el diseño de espacios de formación en educación. Los docentes trabajan en el nivel educativo de básica y media, y están vinculados al magisterio. En uno de los programas se señala así:

“nosotros tenemos una particularidad, como te mencionaba, nace en el 2018 su primera admisión se da en el año 2020, por ende hasta hace dos semanas estábamos cerrando el proceso con la primera cohorte, es decir vamos a tener una primera cohorte de siete estudiantes todos ellos son empleados, en 80% este tipo de programas recibe docentes, la mayoría de ellos vinculados al magisterio a nivel nacional, digamos que es una particularidad general de estos programas y pues en su mayoría son empleados, son docentes que están en labor activa.” (Participante 2, entrevista personal)

En relación con el perfil de egreso, se presentan a continuación los que contiene cada programa:

**Tabla 10**  
*Perfil de egreso*

Maestría en E-learning	- Un profesional competente, con sólidos conocimientos, respetuoso de los valores fundamentales de la sociedad que contribuye al desarrollo mediante su participación y compromiso ético en áreas de docencia, la dirección y la gestión del E-Learning en los sectores (público/privado).
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexivo y crítico en la construcción de criterios para la toma de decisiones. Creativo e innovador en la solución de problemas.</li> <li>- Sustenta su liderazgo en propuestas de desarrollo y competencias especializadas en dirección, gestión, coordinación, diseño instruccional del E-Learning con proyección a cargos de gerente, director o gestor en el contexto local, nacional, regional, internacional</li> </ul>
Maestría en Diseño y Gestión de Escenarios Virtuales de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica los procesos involucrados en el aprendizaje y diseña estrategias adecuadas para su promoción en escenarios virtuales.</li> <li>- Diseña recursos educativos digitales de acuerdo con las fases de un proceso de producción para el alcance de una finalidad formativa determinada.</li> <li>- Diseña, gestiona y evalúa proyectos educativos virtuales para contribuir a la cualificación de los aprendizajes en estos escenarios de formación.</li> <li>- Estudia las problemáticas educativas de su entorno y plantea soluciones adecuadas para contribuir a la construcción de conocimiento en torno al diseño y la gestión de escenarios virtuales de aprendizaje.</li> <li>- Se comunica de manera eficiente y asertiva para garantizar un adecuado acompañamiento en escenarios virtuales.</li> </ul>
Maestría en Educación en Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para identificar problemas y necesidades de un contexto educativo y proponer alternativas de soluciones mediante la formulación de proyectos de investigación y/o innovación educativa en el área de conocimiento y la educación en tecnología.</li> <li>- Capacidad de reconocer, organizar e integrar de manera coherente los saberes teóricos que fundamentan propuestas de investigación y/o innovación educativa.</li> <li>- Capacidad para determinar los elementos metodológicos y de diseño de propuestas de educación en tecnología, pertinentes para los contextos educativos.</li> <li>- Capacidad para organizar, gestionar y liderar procesos académicos en sus comunidades, redes y grupos académicos.</li> </ul>

Se identifica un fuerte interés en que el docente que se forma en estos programas tenga la capacidad de identificar problemas y necesidades del contexto educativo, así como asumir una postura crítica y reflexiva a partir de la cual pueda construir criterios y tomar decisiones para la generación de propuestas basadas en entornos virtuales de aprendizaje. Esta mirada permite traer a colación a Seoane Pardo (2014) para quien la figura docente en estos escenarios de enseñanza y aprendizaje atiende la calidad de los contenidos, el diseño de las actividades, las dinámicas de comunicación individuales y en grupo, y las estrategias y actividades de evaluación. Un rasgo distintivo común en todos los programas son los encuentros sincrónicos, los cuales fungen también como principal práctica de enseñanza, desde la cual se pretende propiciar un aprendizaje colaborativo y en red.

#### *Categoría fortalezas, aprendizajes y dificultades:*

Tres de los cuatro docentes entrevistados, identifican que sus programas tienen como fortaleza la articulación con un área o departamento a nivel institucional que apoya el desarrollo de los programas en metodología virtual en un nivel técnico y metodológico.

“(…) no estamos acordes con unas actividades, con una metodología para la virtualidad, no tenemos docentes formados para este elemento. En nuestro caso considero que una fortaleza es que hay una articulación con el área de virtualidad que nos permite subsanar esos elementos”. (Participante 1, entrevista personal)

El principal aprendizaje que señalan los informantes, luego de algunos años de experiencia coordinando y siendo profesores virtuales, es la necesidad de formación de los

docentes de esta modalidad educativa. Se insiste en la importancia de que el docente sea formado en las particularidades de esta modalidad para ejercer la docencia en educación virtual. Para ello consideran que en el marco de las políticas universitarias este asunto debería estar incorporado estructuralmente. Así lo afirman al expresar que,

“esta Cibercultura, esta aceleración en temas de contenidos, de información, de metodologías, nos está tomando mucha ventaja a los docentes y considero que debería ser incluso una política universitaria y es que sus docentes cada año o año y medio reciban una formación como estudiante” (Participante 4, entrevista personal)

En términos de las dificultades, se destaca una relacionada con el Decreto 1330 el cual regula los procesos de registro calificado y calidad académica de las instituciones de educación superior en Colombia. El problema presente en las conversaciones con estos docentes hace referencia a la ausencia de una noción u orientación claras sobre cómo se deben desarrollar los programas en modalidad virtual. Al respecto uno de ellos dice,

“Ya en la parte personal, considero que este vacío en la regulación del 1330 y sobre todo en la resolución que lo regula, va a traer una dificultad y es que mientras no se establezcan unas normas claras en la educación virtual, todas las universidades van a hacerlo de la manera que consideren pertinente” (Participante 3, entrevista personal)

Para uno de los docentes, quien tiene amplia experiencia en la coordinación de posgrados en modalidad virtual, la ausencia de una política o marco regulatorio claros afecta notoriamente el diseño y desarrollo de programas pues,

“(…) entendiendo los procesos de registro calificado, de todo lo que implica (...) mantengo mi postura de que el vacío reglamentario va a generar o está generando un problema de formación en los estudiantes de modalidad virtual, en la cantidad de estudiantes que en algunas universidades se maneja en módulos virtuales, y que llega a ser muy alto” (Participante 2, entrevista personal)

Su preocupación se centra en la falta de definición y control sobre lo que significa la modalidad, y la formación tanto de los docentes como de los estudiantes. En términos de la formación de docentes, asegura que no están en la capacidad de atender amplios grupos de estudiantes, desde una perspectiva pedagógica y didáctica. Y de los estudiantes, porque se comprometen los propósitos de formación del programa y por tanto el perfil de los egresados. Para otro de los docentes es necesario repensar la noción de educación virtual, desde una transformación en todos los niveles de la administración universitaria. Resalta la existencia de una brecha entre lo que realmente pasa en el escenario de la práctica de la educación virtual, y aquella noción que fue pensada a nivel institucional como lineamiento para orientar este tipo de procesos educativos.

#### *Categoría fundamentos pedagógicos:*

En relación con los fundamentos teóricos y pedagógicos de los programas, los participantes mencionaron a los siguientes:

**Tabla 11**

*Fundamentos teóricos y pedagógicos*

Categorías	Frecuencia
Paradigma constructivista	4

Comunidades de práctica	3
Aprendizaje en red / Conectivismo	2
Paradigma humanista	1
Aprendizaje colaborativo	1
Aprendizaje en profundidad	1

El paradigma constructivista del aprendizaje resulta ser el más utilizado, y en este se inscriben perspectivas teóricas o metodológicas como el aprendizaje colaborativo, las comunidades de práctica y el conectivismo. Así lo ilustra un participante al expresar que,

“(…) hicimos un rastreo de 40 universidades a nivel de Colombia y a nivel internacional, con los mismos propósitos de formación que la nuestra y yo no encontré como tal modelos, como arquitecturas propias del programa, sino que siempre se basan en decir “el modelo constructivista”, pero no hay un modelo explícito del programa” (Participante 1, entrevista personal)

En lo que respecta al hacer alusión directa a un modelo pedagógico, solo uno de los participantes plantea que en su programa tienen un modelo de educación virtual centrado en el estudiante y en su proceso de aprendizaje, lo denominan modelo pedagógico social cognitivo, “que considera a las personas como seres que interactúan en un entorno físico y social, y a la complejidad del aprendizaje como una de sus características fundamentales, por lo cual cada estudiante puede tener varios caminos, dependiendo de las tensiones y las contradicciones que se le presenten” (Participante 4, entrevista personal). Una de las características del modelo es la flexibilidad, es decir la oportunidad que tienen los estudiantes de adaptar el proceso de evaluación a su ritmo de estudio, según sus necesidades, intereses y experiencias.

#### *Categoría perspectivas de la enseñanza:*

En términos de la *planificación de la enseñanza*, se identifica la existencia de una ruta didáctica que orienta el quehacer docente, la cual generalmente es marcada por una unidad o dependencia que tiene a su cargo toda la propuesta de educación virtual universitaria.

En el caso del programa de maestría en *Diseño y Gestión de Escenarios Virtuales de Aprendizaje*, es la *Dirección de E-learning* la que se encargó de diseñar una estrategia para el aprendizaje efectivo en los espacios académicos virtuales, denominada SMART, desde la cual se brindan lineamientos didácticos a los profesores orientados por los siguientes principios:

- Autorregulación del aprendizaje
- Interactividad social en el aprendizaje
- Enfoque en aprender haciendo: experiencias prácticas y significativas
- Aprendizaje flexible, andamiaje, estructura modular
- Reflexión crítica: debate, coevaluación, invitación de expertos
- Herramientas, recursos, y dispositivos innovadores en TIC.

Por su parte el programa de *Maestría en E-learning* es apoyado por una dependencia denominada *Dirección de docencia* desde la cual se establecen lineamientos y se capacita a los docentes en aspectos relacionados con la planeación de la enseñanza.

En la Universidad Distrital esta unidad se conoce como *Planes TIC*, una oficina que apoya a los docentes en el desarrollo de contenidos y en el uso de herramientas. Las dinámicas derivadas por el trabajo de esta dependencia, son descritas por el docente así

“El syllabus y todo el recurso que requiere una gran inversión tecnológica para poder funcionar, entonces se mantiene como está probado aquí en la universidad. El profesor lo que hace es que lo apropia, lo personaliza, y lo desarrolla en 16 semanas de manera sincrónica o asincrónica, entonces el trabajo cooperativo es el centro de toda esa didáctica que planteas, pero lo cooperativo se puede desarrollar de forma sincrónica o asincrónica.” (Participante 2, entrevista personal)

La maestría en Diseño de ambientes de aprendizaje innovadores cuenta con el Centro de Estudios Virtuales e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Manizales (UAM) llamado Heurística, el cual tiene como propósito “promover la apropiación cultural de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los ámbitos educativos, organizacionales y de la vida diaria” (Portal Institucional). Este centro, mediante un proceso de co-construcción y el de co-creación apoya la construcción de los cursos, sin embargo, los profesores pueden hacer apuestas particulares a nivel didáctico de acuerdo con los fundamentos pedagógicos que los cobija. Así lo expresa una de las participantes:

“Nosotros desde el grupo de Heurística tenemos unos formatos que debemos llenar cuando estamos trabajando la construcción de las diferentes asignaturas, son varios los formatos, y desde esos formatos básicamente nosotros tenemos la posibilidad de ir armando esa arquitectura de lo que es nuestro curso. Ahí debemos cumplir con una serie de momentos que son exigidos por parte del equipo de Heurística y que le dan cierta estructura a lo que estamos haciendo y nos permite tener control sobre lo que estamos realizando.” (Participante 4, entrevista personal)

En este caso en particular, los cursos están organizados en momentos, dentro de los cuales se plantean actividades que constituyen la organización de la experiencia de aprendizaje que brindan a sus estudiantes.

- Momento de activación: busca contextualizar al estudiante en las temáticas.
- Momento de estructuración: acercamiento del estudiante al contenido.
- Momento de aplicación: construcción y transferencia de conocimiento a nuevas situaciones.

#### *Categoría prácticas de enseñanza:*

La práctica de enseñanza utilizada, en mayor medida, en todos los programas son los *encuentros virtuales sincrónicos*. En dos universidades esta práctica es un lineamiento institucional, dado que consideran que, a nivel emocional y motivacional, los estudiantes se sienten mejor acompañados en el proceso. Así explican los participantes cómo se desarrollan los encuentros sincrónicos en sus programas:

“(…) en ese espacio usualmente lo que se hace es un encuentro de 2 horas donde el estudiante se encuentra con el docente y realiza una serie de actividades: la introducción a una herramienta tecnológica, la explicación conceptual y empezamos a desarrollar las actividades de una vez dentro del grupo y las actividades que se tienen dentro de los módulos están orientadas al cumplimiento de algún objetivo, digamos que específico o una competencia específica.” (Participante 1, entrevista personal)

En este caso en particular el participante plantea que en el encuentro sincrónico incorporan otras estrategias:

“(…) a veces algunos profesores en esa sincronía, no solo se dedican a hablar y hablar en conferencia, sino que ellos plantean otro tipo de estrategias y actividades que proponen la participación de los estudiantes (...). Otros profesores se inventan actividades con grupos pequeñitos, de retos y como de este poco de cosas que les ha funcionado mejor a los profesores en la maestría. Porque el problema era como que sentían que era un monólogo y quien sabe allá escuchando.” (Participante 2, entrevista personal).

Y en este el participante hace énfasis en los espacios de discusión e interlocución que permiten sus encuentros:

“Tenemos los espacios sincrónicos, en donde están siendo programados de tal forma que no sea solo el profesor principal que va y les da una conferencia, sino que tengamos una dinámica de trabajo al interior de los espacios sincrónicos que nos permita la discusión, el diálogo abierto, y bueno finalmente construir conocimiento.” (Participante 3, entrevista personal)

A pesar de las directrices institucionales, los docentes también tienen la autonomía de formular y reformular las actividades formativas de acuerdo con las particularidades de los grupos. En algunas ocasiones se incluyen asesorías para profundizar conceptos de acuerdo con el nivel académico de los estudiantes en términos de sus competencias tecnológicas, destrezas metodológicas o fundamentos pedagógicos.

#### *Categoría estrategias de comunicación e interacción*

Todos los programas utilizan como principal estrategia de comunicación e interacción el sistema de videoconferencia a través de los encuentros sincrónicos. De manera adicional, utilizan el foro y el sistema de mensajería de la plataforma LMS:

“Nosotros trabajamos con la plataforma Moodle, y con esta los estudiantes tienen otros dos recursos que son el de mensaje y el de foro, en donde permanentemente se pueden estar comunicando.” (Participante 1, entrevista personal)

#### *Categoría Rol del docente y el estudiante, relaciones pedagógicas.*

Tres entrevistados indican que en sus programas se reconoce al docente virtual como un mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje, con conocimientos pedagógicos y tecnológicos que lo habilitan para fomentar la comunicación y la interacción. Uno de ellos nos dice,

“(…) el maestro sugiere, conversa, propicia y pregunta, buscando conseguir la autonomía en el estudiante. Este rol requiere del maestro competencias en el saber que enseña, en los medios y la tecnología, y en la pedagogía para el aprendizaje abierto”. (Participante 3, entrevista personal)

Todos coinciden en que las relaciones pedagógicas están basadas en la colaboración y de manera más específica en la idea de comunidades de aprendizaje. A propósito, se dice en una de las entrevistas,

“Para ir en coherencia con el aprendizaje colaborativo, que hace parte crucial de nuestra maestría, es el momento de conformación de equipos de trabajo, que se conciben como comunidades de aprendizaje y desde esas comunidades de aprendizaje nosotros al inicio, cuando los estudiantes hagan la inducción vamos a buscar formar grupos colaborativos.” (Participante 4, entrevista personal)



De manera particular, vimos que el programa de maestría en Diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, plantea el rol docente desde dos figuras: el profesor principal o experto temático, que diseña el curso y orienta los encuentros sincrónicos; y el profesor tutor que acompañará semanalmente a los estudiantes mediante los grupos colaborativos. Sobre esto el entrevistado vinculado al mismo señala,

“Esta figura de tutor surge por el análisis que hemos hecho de deserción de la educación virtual, pues es mucho más alta, y una de las razones por las que desertan es que los estudiantes dicen nos sentimos solos, perdidos en el proceso de formación. Entonces lo que hace la figura del profesor es estar retomando lo que se está haciendo, abriendo espacio para discutir con los estudiantes los contenidos que vienen trabajando, las actividades que hay que desarrollar, las lecturas que se deben trabajar para el desarrollo de esos momentos que se dan al interior de los diferentes módulos”. (Participante 4, entrevista personal)

Lo anterior refuerza la importancia que atribuye el programa a la generación de relaciones pedagógicas cercanas, basadas en la comunicación constante y en el cierre de brechas de comunicación entre la figura del docente y la del estudiante. Todo lo anterior, con miras a fortalecer los procesos de aprendizaje y la construcción social del conocimiento.

En relación con el rol del estudiante, solo en uno de los programas se expresa que a pesar de considerar que deben ser activos y autónomos en esta modalidad educativa, la experiencia les ha mostrado que tienden a ser pasivos y poco proactivos. Al respecto esto expresa uno de los participantes: “los estudiantes aun sean de maestría siempre tienden a ser muy obedientes a lo que el profesor les diga, porque siempre están buscando la aprobación, si bien no de ese que es muy activo y proactivo” (Participante 1, entrevista personal).

#### *Categoría organización curricular:*

En el aspecto curricular fue posible identificar la manera en que los programas organizan los contenidos, identifican la ruta de formación, las formas de evaluación de los aprendizajes más recurrentes, y la flexibilidad curricular.

#### *Subcategoría planes de estudio:*

La malla o plan de estudios para cada programa está organizado como se muestra en la siguiente tabla, aclarando que no se incluyó el componente investigativo el cual contemplan todos los programas, por ser un requisito de la legislación educativa colombiana.

**Tabla 12**  
*Malla curricular*

Semestres	Diseño y gestión de escenario virtuales de aprendizaje	Educación en tecnología	E-learning	Diseño de ambientes de aprendizaje innovadores
Nivel 1	Estrategias Comunicativas y Acompañamiento en Escenarios Virtuales;	Pedagogía y tecnología; Uso didáctico de las TIC;	Enseñar y aprender en línea; Fundamentos de diseño tecnopedagógico	Naturaleza del aprendizaje en profundidad; Ambientes de

	Cognición y Aprendizaje en Escenarios Virtuales; Fundamentos de Diseño Instruccional; Plataformas Digitales de Aprendizaje	Filosofía de la tecnología.		aprendizaje innovadores; Investigación basada en el diseño.
Nivel 2	Diseño de cursos B-learning; Diseño de cursos E-learning - Dirigidos y Autogestionables.	Didáctica de la tecnología; Entornos Virtuales de Aprendizaje; Cibercultura.	Liderazgo para el cambio; Planificación de la docencia en línea; Solución creativa de problemas.	Construcción social del conocimiento; Trabajo Colaborativo
Nivel 3	Evaluación Sistémica en Escenarios Virtuales; Curaduría y Producción Recursos Educativos Digitales Básicos.	Aprendizajes en red; Sistemas tecnológicos Tecnología, Sociedad y Cultura; Narrativas transmedia; Tecnología e Interculturalidad en Educación.	Diseño y gestión de proyectos de e-learning;	Diseño de ambientes de aprendizaje; Diseño de estrategias para el aprendizaje; Tecnologías digitales para el diseño de ambientes de aprendizaje
Nivel 4	Gestión de Proyectos Virtuales; Producción de Recursos Educativos Digitales Avanzados; Humanismo y Ciencia.	Participación en comunidades académicas.	Diseño de recursos y actividades de aprendizaje en línea.	Evaluación para el Aprendizaje

Se identifica que en las respuestas de los entrevistados están presentes propuestas curriculares preocupadas por los fundamentos teóricos y pedagógicos asociados con las prácticas educativas apoyadas con tecnologías, y por incluir una perspectiva práctica que tiene como propósito abordar metodológicamente tales fundamentos, es decir son propuestas formativas centradas en el diseño y la aplicación de tecnologías, en algunos casos también concebidas para la virtualidad o el diseño de ambientes de aprendizaje apoyados con el uso de TIC. Esto pudo evidenciarse en respuestas como la ofrecida por el siguiente informante:

“Se dan asignaturas acerca de lo que es aprendizaje en red, didáctica en tecnología, entornos virtuales de aprendizaje, cibercultura, narrativas transmedia, tecnología e interculturalidad en educación. Ese tipo de asignaturas son muy enfocadas a como uso la tecnología y como la implemento de forma correcta en educación”. (Participante 2, entrevista personal).

Algunos tópicos comunes identificados en las mallas curriculares son: Diseño y planificación de cursos; Gestión de proyectos para la educación virtual; Diseño de recursos educativos; Acompañamiento o enseñanza en línea.

A nivel curricular, la fuerte tendencia identificada hacia propuestas formativas orientadas a la formación en competencias digitales, el diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje, la didáctica y el acompañamiento en un entorno mediado por las TIC, coincide

con la tendencia a nivel nacional. Los programas de posgrados colombianos que incluyen la educación virtual como objeto de estudio – aquellos que no se lograron entrevistar –, proponen una ruta de formación en cuyos planes de estudio (ver tabla) fue posible reconocer al menos cuatro grandes áreas:

- Área pedagógica: cursos orientados a conceptos, teorías o perspectivas del aprendizaje, tales como: inteligencia colectiva, comunidades educativas; trabajo colaborativo.
- Área curricular: diseño curricular, diseño de cursos o ambientes de aprendizaje.
- Área didáctica o de la enseñanza: se refieren a cursos orientados a la didáctica para la virtualidad o apoyada en dispositivos digitales; a la innovación educativa; a la evaluación de los aprendizajes en esta modalidad educativa
- Área práctica y técnica: diseño de ambientes de aprendizaje, de recursos y uso de herramientas y plataformas de e-learning, desarrollo de competencias digitales.

A pesar de estar presente en las tres propuestas analizadas, el área de la gestión académica y/o administrativa asociada con la educación virtual no está presente de manera clara o evidente. La gestión en estas rutas de formación está enfocada al entorno virtual de aprendizaje y la labor docente.

**Tabla 13**

*Planes de estudio de los programas a nivel nacional no entrevistados*

<b>Programa</b>	<b>Cursos del plan de estudios</b>
Maestría en Educación Virtual – Universidad de Nariño	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antropología del espacio virtual: teoría del hipertexto; comunicación e información</li> <li>2. La investigación educativa en la virtualidad; Sociedad del saber y ciudadanía virtual; las esferas mediáticas</li> <li>3. La inteligencia colectiva en las comunidades educativas: el docente virtual, el estudiante virtual.</li> <li>4. Los colectivos inteligentes y el ciberespacio</li> </ol>
Maestría En Didáctica Digital	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Didáctica digital; innovación educativa; autorregular y aprender haciendo; learning design.</li> <li>2. Arquitectura didáctica; Diseño didáctico en 2D; Pensamiento computacional; Programación basada en objetos para educadores</li> <li>3. Teorías de juego y ludificación; Diseño didáctico en 3D; Realidad virtual y realidad aumentada en educación</li> </ol>
Especialización En Pedagogía De La Virtualidad (UCN)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El currículo en los ambientes virtuales; enfoques pedagógicos y mediación en ambientes virtuales; educomunicación.</li> <li>2. Enfoques didácticos en ambientes virtuales de aprendizaje; evaluación de los aprendizajes en los ambientes virtuales; relaciones sociales, culturales y ambientales en la sociedad red.</li> </ol>
Maestría En Educación Mediada Por TIC (Uninorte)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E-learning; TIC y Educación; Comunicación Currículo y Nuevas tecnologías</li> <li>2. Diseño ambientes virtuales; Imagen y diseño de recursos educativos digitales; Evaluación educativa; Planeación y Organización de las TIC.</li> <li>3. Plataformas de Gestión del Conocimiento</li> </ol>
Maestría En Docencia Mediada Con Las TIC (USB)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Educación y TIC; diseño de currículos; Aplicaciones de las TIC en educación</li> <li>2- Diseño de ambientes de aprendizaje; Evaluación del aprendizaje a distancia; Multimedia para la producción de material de aprendizaje</li> <li>3- Educomunicación; Edición y composición de audio; Edición y composición de video e imagen</li> <li>4- Didáctica transmedia; Integración multimedia</li> </ol>

Maestría En Ambientes Digitales Para la Educación (Ibero)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sociedad del conocimiento y sociedad del dato; Ambientes digitales y virtuales para la educación; Estrategias para la formación en ambientes virtuales.</li> <li>2. Competencias digitales; Sistemas de gestión del aprendizaje; Formulación de proyecto en Cte+I; Innovación y cultura learning.</li> <li>3. Transformación digital para la educación; Herramientas virtuales para la inclusión educativa; Inclusión para la era digital</li> <li>4. Prospectiva y tendencias en formación virtual; Ecosistemas digitales educativos.</li> </ol>
Especialización En Herramientas Virtuales Para La Educación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inducción a la Educación y a la Pedagogía; Enfoques Pedagógicos y Tendencias Educativas; Sociedad de la Información y Competencias Digitales.</li> <li>2. Manejo de TIC en la Gestión Informativa, Comunicativa y de las imágenes; Manejo de TIC en la Gestión de Medios; Herramientas Digitales para la Enseñanza</li> <li>3. Innovación Didáctica; Herramientas Tecnológicas y Didácticas para Innovación Educativa I : Metodología; Herramientas Tecnológicas y Didácticas para Innovación Educativa II: Aplicación</li> </ol>

\*No se incluyó el plan de estudios de la Maestría En Gestión De La Educación Virtual porque no figura en su portal web.

#### *Subcategoría organización y ruta de formación:*

Los programas están configurados en créditos académicos cuyo tope oscila en un rango que va entre 40 y 49, los cuales se distribuyen en componentes o dimensiones constituidas por los cursos presentados con anterioridad. Los cursos se desarrollan durante el semestre académico de 16 semanas.

De los cuatro programas analizados, dos de ellos desarrollan sus cursos de manera regular durante todo el semestre y los otros dos lo hacen de manera modular con una duración de 8 semanas para cada uno. Sobre los módulos uno de los participantes señala,

“En términos de su estructura curricular lo que tenemos son unos módulos que están orientados a la parte teórico-práctica, o sea que están en el tema completamente práctico por así decirlo, y dentro de estos elementos o espacios académicos lo que se procura es, de acuerdo al número de créditos que tengan los módulos, desarrollar una serie de actividades que den cumplimiento. Primero, pues a la parte de trabajo autónomo del estudiante, segundo al acompañamiento que tiene que dar el docente, y tercero una serie de actividades que en nuestro caso por la particularidad de la materia, casi siempre están relacionadas con desarrollos tecnológicos o con productos de este tipo” (Participante 3, entrevista personal).

Como ya se ha expuesto, los encuentros sincrónicos son parte importante en el desarrollo de los cursos. En dos de los programas los encuentros son semanales, el profesor brinda una conferencia central, se hacen actividades de trabajo en equipos y de desarrollo práctico.

La ruta de formación de los programas marca una tendencia en términos de que en el primer y segundo semestre académico, es de introducción a conocimientos y habilidades para el reconocimiento y establecimiento del problema, tema u objeto de estudio a abordar para el producto final que los estudiantes deben entregar al finalizar las maestrías. Y la segunda mitad de los programas se centra en el diseño, ejecución y producción de las propuestas planteadas y por lo general elaboradas para la innovación en educación.

El producto final, y que constituye requisito para la finalización del proceso formativo es un trabajo de grado que contempla:

- Un producto tecnológico, acompañado de un documento con el diseño instruccional. Por ejemplo: ambientes o entornos virtuales de aprendizaje, productos multimediales, recursos u objetos virtuales de aprendizaje.
- Desarrollos tecnológicos como sistemas inteligentes, de robótica, sistemas automáticos.
- El diseño, implementación y evaluación de un ambiente de aprendizaje innovador apoyado con tecnologías digitales.

#### *Subcategoría flexibilidad curricular:*

Los participantes plantean que, en el marco de sus criterios de flexibilidad a los cuales deben atender por requerimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia del Ministerio de Educación, en sus programas se desarrollan las siguientes acciones:

- Cursos electivos dentro del mismo programa, de otras facultades o universidades
- Convenios con universidades nacionales e internacionales (el programa de Maestría en E-learning es desarrollado en convenio con la Universitat Oberta de Catalunya en España)
- Vinculación a grupos de investigación
- Encuentros con expertos temáticos internacionales.
- Encuentros con estudiantes de otras universidades.
- Pasantías en universidades extranjeras.
- Convenios con otras universidades.

A pesar de estas apuestas, la flexibilidad no es una característica común o que se desarrolla con frecuencia en los programas representados por los entrevistados. Por ejemplo, para uno de los participantes la flexibilidad debería estar orientada a que el conocimiento y la certificación que se brinda en Colombia, sea reconocida en otros países. En sus palabras,

“la flexibilidad me debería permitir por ejemplo que un estudiante tuviera la posibilidad de que su conocimiento fuese más universal que local, es decir mi estudiante se gradúa como magister en Colombia, pero ¿qué pasa con esos conocimientos que él podría aplicar en otro país?” (Participante 1, entrevista personal).

#### *Categoría Relación con la cibercultura.*

Al preguntarles a los participantes si consideran que el programa presenta una propuesta curricular que responde a la manera en la que las personas interactúan en la Web (medios sociales, formas de comunicación sincrónica y asincrónica, realidades simuladas), todos concuerdan en que sus programas plantean y desarrollan una propuesta curricular acorde con los requerimientos de los estudiantes. De hecho, uno de los programas tiene dentro de su plan de estudios un curso denominado narrativas transmedia, mediante el cual se pretende abordar la diversidad de formatos y lenguajes en los cuales circula el conocimiento en el ciberespacio.

Sin embargo, uno de los entrevistados reflexiona sobre la importancia de comprender un poco más la cibercultura para que las propuestas formativas respondan de una forma un poco más directa y asertiva con sus particularidades. Por ejemplo, menciona que aún persiste la tendencia a creer que el proceso de aprendizaje solo se da en el aula de clase o en el espacio

formal de educación, y no en el ciberespacio de manera autónoma a través de medios sociales como WhatsApp, Instagram, Facebook, o Tik Tok; además da un lugar preponderante a la comunicación asertiva y su vinculación con las emociones de los sujetos para implicarlos en el proceso educativo, afirmando que,

“(…) creo que hay que mirar también las formas de comunicación, el impacto, todo este tema que analizan las personas de comunicaciones, que analizan redes sociales o los influencers, qué es el mensaje emotivo, acudir a casos, creo que en ese sentido nosotros como universidad y en general como docentes estamos muy lejos de comprender lo que realmente es la cibercultura y lo que significa y el poder que tiene en este momento la información en estos medios.” (Participante 3, entrevista personal).

#### *Categoría gestión académico-administrativa:*

Aunque en los programas a los que pertenecen se brindan lineamientos para la configuración de los cursos en esta modalidad, el apoyo que los participantes consideran más importante es el de la dimensión técnica o tecnológica, desde el cual sea posible cobijar a los docentes para resolver las dudas o dificultades que se les presentan en su ejercicio.

En estas unidades profesionales de las áreas de diseño gráfico, comunicación audiovisual, e ingeniería de sistemas, se ponen al servicio de los programas virtuales. El caso ilustrado por este testimonio, da cuenta de la importancia que tienen estos roles:

“(…) hay un ingeniero multimedia dedicado a la maestría. Y a veces tenemos un diseñador gráfico que soporta, o sea los profesores, se da como un doble trabajo para el profesor que no sabe hacer nada de gráficos ponerlo a hacer todos los cursos bonitos para la red, y que no quede todo el documento en Word. Aquí en la universidad si tenemos claro que todo lo que se sube a la red pasa por un filtro gráfico y multimedia en la universidad. Tenemos personal dedicado para los asuntos virtuales, todo ese tema ya tenemos apoyo administrativo de la universidad, con recursos y todo.” (Participante 4, entrevista personal).

#### *Subcategoría formación docente:*

En los cuatro programas, los profesores que orientan sus cursos reciben una formación previa en el área de la educación virtual y la tutoría virtual, como requisito para poder incorporarse a la oferta educativa. Así mismo, de manera constante se están ofreciendo espacios formativos:

“La gran mayoría de los profesores tiene la experiencia, pero nosotros al interior de la maestría montamos un curso para los profesores de nuestro programa, que es obligatorio, si el profesor no va no lo podemos contratar, empieza después de semana santa el curso y tiene dos grandes elementos que pudiéramos llamarlo así. El primero es toda la formación virtual, se certifica esa formación, porque parte de las exigencias cuando se hace acreditación de un programa virtual es que las personas estén formadas. Y el otro componente es lo que tiene que ver con ciencias del aprendizaje, porque es el fundamento sobre el cual se construyó la maestría” (Participante 2, entrevista personal).

A pesar de las acciones que se ejecutan, la formación docente sigue constituyendo un área de preocupación dado que no hace parte de las *políticas universitarias*, y que el conocimiento asociado con el campo de la educación virtual está en constante cambio, debido

a que la cibercultura supone un tiempo distinto, una aceleración en asuntos como los contenidos, la información, y las metodologías.

#### *Subcategoría estructura académico – administrativa:*

En términos de la estructura, los programas cuentan con una dirección de posgrados a nivel institucional que brinda orientaciones generales; la unidad académica o la facultad a la cual pertenecen, desde la cual hay una coordinación del área de posgrados, y un coordinador del programa en modalidad virtual. En el caso concreto de la Maestría en E-learning, se cuenta con un coordinador académico y científico del programa.

Al interior de los programas, solo en el caso de la Maestría en Diseño de ambientes de aprendizaje innovadores cuentan con dos figuras docentes, la de profesor experto y profesor tutor, y un consejero que acompaña a los estudiantes cuando tienen dificultades en el desarrollo de la maestría. Sobre este rol y lo que hace el informante expresa,

“El consejero es esa persona que está atenta a los procesos de nuestros estudiantes, a dificultades que se puedan presentar, y va haciendo seguimiento con la ayuda de los tutores principalmente, y del mentor de ciertas situaciones que se vayan identificando a lo largo del desarrollo de la maestría.” (Participante 2, entrevista personal).

#### *Subcategoría alianzas interinstitucionales:*

Para los coordinadores es fundamental la articulación con el sector externo, con actores como las secretarías de educación, el Ministerio de Educación, el Ministerio de las TIC, y el sector empresarial, con los cuales asumen un papel importante en tanto se identifica un interés común en la formación de docentes a través de propuestas de e-learning.

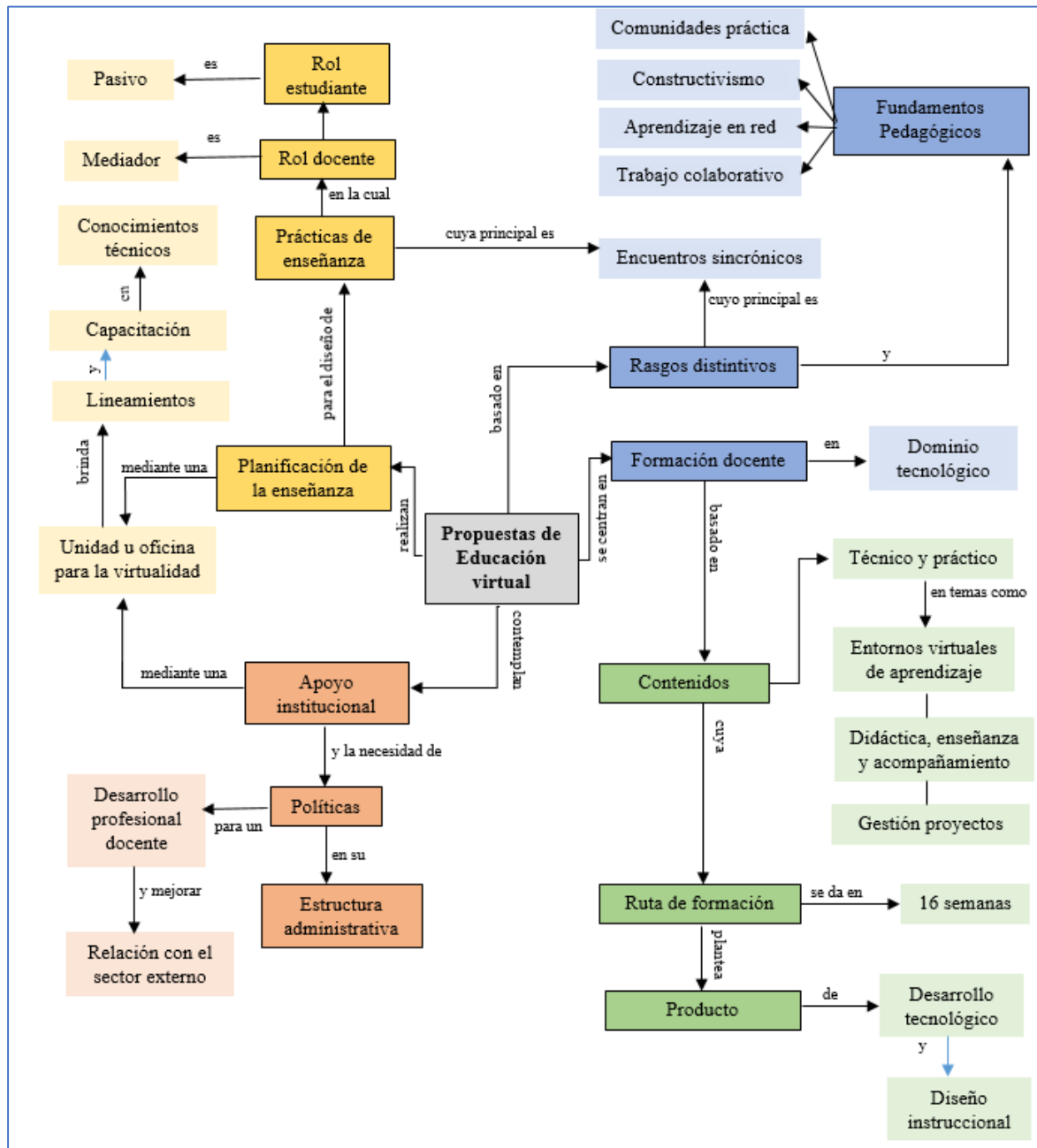
“Nosotros la alianza que tenemos es específicamente con la universidad de Haaga-Helia de Finlandia, con la que hemos venido trabajando el tema de nuestra maestría. Y lo otro si son convocatorias, las de MinTIC, este escogió nuestro programa para ofertarlo como programa que podría dar respuesta en la formación de magísteres con intereses en la parte de incorporación de las TIC.” (Participante 4, entrevista personal).

Particularmente, la Maestría en Diseño de Ambientes de Aprendizaje Innovadores nace de una alianza establecida en 2017 con la Universidad de Ciencias Aplicadas Haaga-Helia, de Finlandia, con quienes se formaron 20 profesores de la universidad Autónoma de Manizales, en temas asociados con los fundamentos pedagógicos de la maestría, como las ciencias del aprendizaje y el aprendizaje en profundidad. Desde aquí se hizo énfasis en el desarrollo de un programa que tuviera una naturaleza interdisciplinar, desde la cual se co-construyeran las asignaturas desde la mirada de los diferentes profesionales que conforman el equipo de trabajo.

En relación con las formas de financiación de los programas, estos dependen en gran medida de las matrículas de los estudiantes y de los recursos universitarios. Sin embargo, hacen parte de convenios con el Ministerio de Educación Nacional, quien otorga becas a los docentes vinculados al magisterio para estudiar programas de posgrados a nivel nacional, incluyendo estos tres programas.

El siguiente esquema teórico sintetiza la manera en que se configura, a partir del proceso de análisis, una perspectiva didáctica, pedagógica, curricular y de gestión, de la formación de docentes para la educación virtual, basada en los programas que se dedican a formar a los docentes en Colombia para esta modalidad educativa.

**Figura 7**  
*Esquema teórico resultante del análisis de las entrevistas*



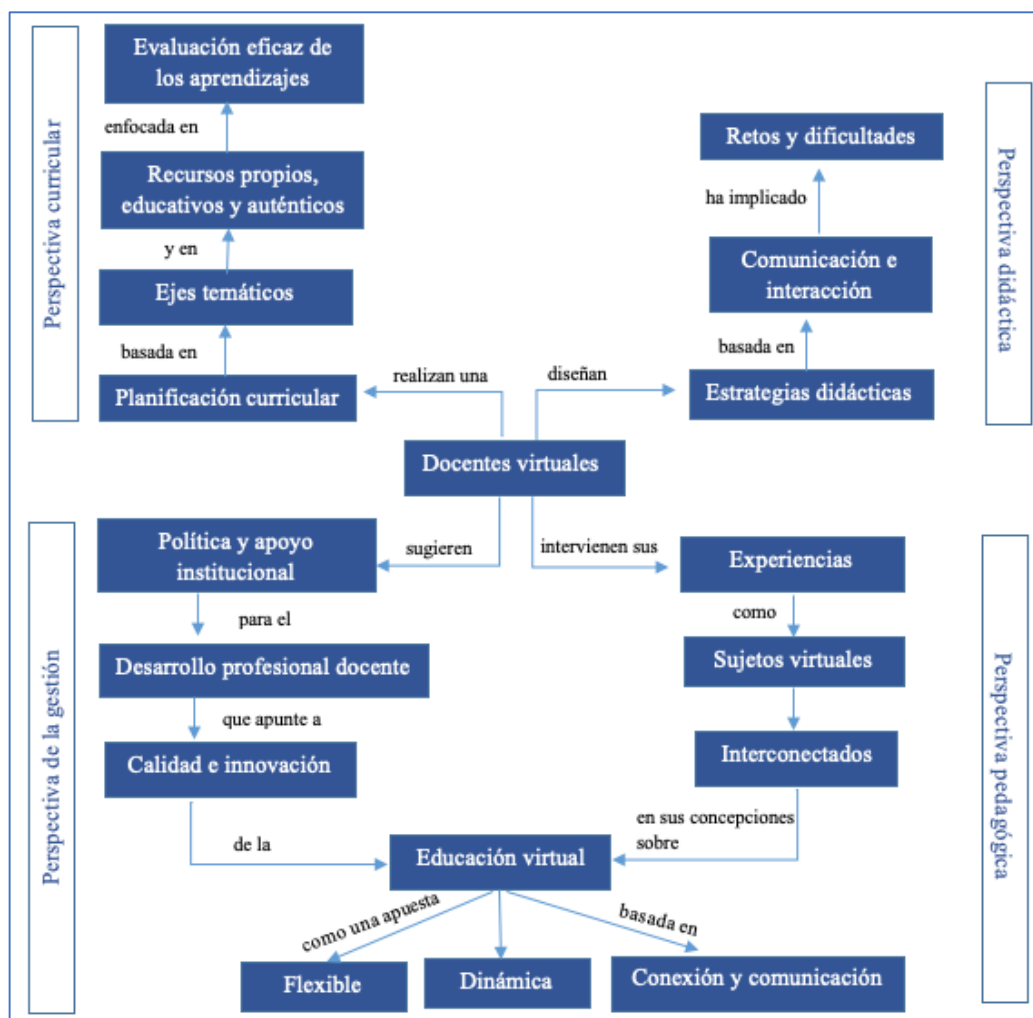
### 3.6.5 Sistematización y análisis de los datos derivados de los grupos focales

El proceso de análisis implementado a partir del desarrollo de los grupos focales con profesores universitarios permitió develar el significado que otorgan a ser docentes en el contexto de la virtualidad, desde una perspectiva pedagógica, didáctica, curricular y de la gestión. Esta sección está organizada en relación con las categorías que a continuación se presentan.



**Figura 8**

*Esquema teórico resultante del análisis de los grupos focales*



*Categoría perspectiva pedagógica de la experiencia docente virtual:*

La primera actividad desarrollada en el marco de los grupos focales se concentró en la dimensión pedagógica del ejercicio docente. Esta dimensión estuvo constituida por tres actividades: identificar las formas en las que se reconocen como sujetos virtuales; reconocer los significados que otorgan a la educación virtual; y finalmente las representaciones que tienen del proceso de enseñanza y aprendizaje en metodología virtual.

En general los participantes dieron cuenta de que sus experiencias como sujetos virtuales y su relación con el ciberespacio – la manera en que interactúan y viven en esa realidad – intervienen en la manera en que como docentes virtuales reconocen o conceptualizan la educación virtual y el proceso de enseñanza y aprendizaje. En el análisis de esta información fue difícil desligar sus comprensiones como habitantes de la Web de aquellas por las que se indagaba como docentes virtuales.

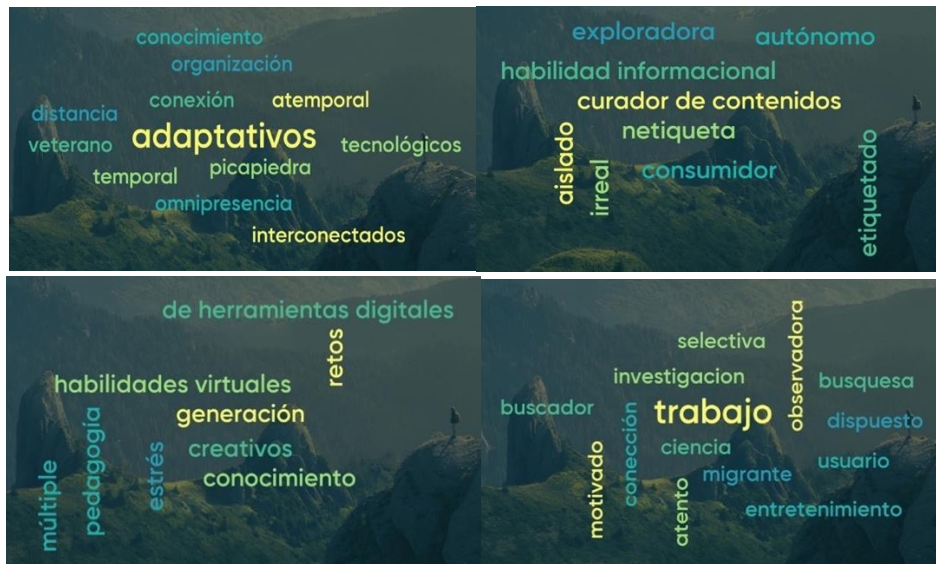
En el siguiente enlace se sintetiza el esquema teórico general para la categoría perspectiva pedagógica: [Anexo10\\_GF\\_PerspectivaPedagógica.png](#)

*Subcategoría comprensiones sobre ser virtual:*

Las nubes de palabras que se presentan en la figura 13 son el resultado de la primera actividad en la cual los profesores, a través de la aplicación Mentimeter, ingresaron al menos tres palabras que los representan como sujetos virtuales, teniendo en cuenta su relación con el ciberespacio. Las palabras con mayor recurrencia obtuvieron más visibilidad. Sin embargo, como se puede observar, un gran número de estas no presentaron efecto de redundancia.

### Figura 9

Nube de palabras sobre ser virtual de cada grupo focal



Un primer significado que apareció con fuerza, señalado en dos grupos focales es el de *sujeto múltiple u omnipresente*, utilizado para referirse a la posibilidad que brinda el ciberespacio para *estar* en diferentes espacios al mismo tiempo, algo que en la presencialidad no es posible. Así lo expresa uno de los participantes al afirmar que,

“omnipresencia quiere decir que yo puedo estar en el foro, enviando una tarea, que puedo estar viendo un contenido, escuchando al profesor, es más en este momento la estoy viendo a usted, a mis compañeros, estoy viendo esta interacción, me abre unas posibilidades adicionales a los convencionales, que son ver mi tablero, escuchar al profesor y ese es el único canal, aquí se abre, y puedo estar inclusive corroborar lo que usted me está diciendo.” (Participante 1, grupo focal)

Para esta profesora los canales de comunicación se multiplican en lo virtual, y por tanto su atención está dividida en diversos asuntos que, de acuerdo con ellos, les permiten hacer y conocer múltiples cosas a la vez. En esta perspectiva otro docente expresa que este tipo de habilidades se adquieren en el proceso de ‘migración’ y adaptación a la realidad que supone el ciberespacio. En sus palabras,

“No creo que uno nazca pues con todas las habilidades digitales o virtuales, sino que hemos tenido que migrar hacia esos espacios, entonces hemos tenido que desarrollar capacidades de adaptación, entonces lo que creo es que en términos de que cuando un usuario virtual es un sujeto múltiple porque nos enfrentamos a dividirnos en partes, pero todas esas partes conforman un todo que se manifiesta en las capacidades que tenemos para adaptarnos a la realidad que tiene la virtualidad” (Participante 5, grupo focal)

Esta presencia múltiple se asocia al segundo concepto emergente: *sujeto de relacionamiento o interconectado*. Esta categoría hace referencia a la manera en que los profesores han experimentado en el ciberespacio otras formas de encontrarse con los otros y con lo virtual. Por un lado, está la idea de que la web facilita la conexión y la comunicación con otras personas a través de medios como el correo electrónico, las video llamadas, y las plataformas de medio social, lo que les ha permitido establecer cercanía, por ejemplo, con pares investigadores que residen en otros lugares. En palabras de los participantes, sienten “(...) más cercanía con otros investigadores del mundo y también es una oportunidad para hacer ciencia en ese sentido, porque es la forma cómo la transmitimos y también la conocemos” (Participante 11, grupo focal).

En este orden de ideas aparece la categoría de *sujeto experimentado*, como aquellos que describen su relación con internet desde muy joven, a través de un acercamiento a la cultura de los videojuegos, de las relaciones sociales por este medio, de la búsqueda de recursos para sus clases, de la publicación en diferentes medios. Son profesores con una serie de habilidades y lenguajes discursivos, que les permiten acercarse al ciberespacio y conocer la manera en la que opera en su generalidad. A estos profesores les interesa autoformarse y usar esos conocimientos para apoyar el desarrollo de sus cursos, de modo que puedan ser accesibles y motivantes para sus estudiantes.

Lo anterior se asocia directamente con la categoría de *sujeto informacional y autónomo*. Este refiere a quienes se definen como personas con habilidades informacionales, es decir con competencias para identificar, buscar y analizar información de la web, así como curar contenidos para poderlos compartir con sus estudiantes. Saber gestionar la información y seguir unas normas mínimas de cuidado y respeto por los otros en el ciberespacio – netiquetas –, es para ellos fundamental. Al respecto se destaca el siguiente fragmento de una de las intervenciones:

“La habilidad informacional pretende identificar, buscar y cómo analizar esos resultados. La curación de contenidos justamente en el proceso de compartir información como docente comparto, qué tomo, qué curo, a eso se refiere la curación de contenidos para poder transmitir, para poder compartir esa información (...) y pues la netiqueta es como esas normas de respeto en los espacios virtuales independientemente si son educativos o no” (Participante 1, grupos focales)

Por otra parte, se identifican como *autónomos* en el sentido que de manera natural acceden a la red a buscar la información que necesitan, sin que ello esté supeditado o prescrito a una orientación institucional. Alineada con la idea de buscar y consumir información, aparece la categoría de sujeto virtual *consumidor*, haciendo alusión a aquel que no pretende producir información, contenidos o desarrollar tecnologías para la virtualidad – se refiere a desarrollar software o aplicaciones -, sino que se identifica como ‘usuario’ de la web. En palabras de uno de los docentes: “nosotros somos consumidores de todo lo que encontramos en internet, no hablo solamente de cosas materiales, sino de todo lo que encuentra, la información, los comentarios de la persona, uno es consumidor de todo eso que encuentra ahí”.

Por último, dos profesores impulsaron la emergencia de la categoría sujeto *resistente* cuando se definieron como personas con pocas habilidades digitales y a la vez reacios a los cambios propuestos por el uso de las tecnologías digitales. Expresaron sentirse saturados por

la Web, pues encuentran en ella muchos distractores, lo cual no les ha posibilitado una adaptación óptima.

En la siguiente tabla se presenta la frecuencia de las categorías, los números corresponden a los profesores que coincidieron en cada concepto.

**Tabla 14**  
*Frecuencia de la categoría comprensiones sobre ser virtual*

Categoría	Frecuencia
Sujeto de relacionamiento	5
Sujeto experimentado	3
Sujeto informacional y autónomo	3
Sujeto múltiple	2
sujeto consumidor	2
sujeto resistente	2

Desde la perspectiva pedagógica, los profesores asumen mayoritariamente una identidad que los asocia con sujetos virtuales de relacionamiento o interconectados, esto es que experimentan el ciberespacio a través del encuentro con los otros. A esto lo llama Jenkins (2006) cultura participativa y Van Dijck (2016) cultura de la conectividad. En el marco de una cultura participativa es fundamental que los sujetos puedan identificarse y proyectarse en el ciberespacio a través de experiencias que los inviten a participar, producir y ser protagonistas en un entorno que propicie la interacción en muchos niveles a través de entornos como los medios sociales, los videojuegos o la realidad virtual. Por su parte, la cultura de la conectividad advierte la reducción de la brecha entre lo que está en línea (online) y lo que no (offline), a partir del traslado de las interacciones humanas al entorno virtual. La conectividad va configurando la identidad del sujeto, imágenes del ‘yo’ que los profesores desean mostrar a través de sus interacciones, las cuales los vinculan con la red.

A partir de lo anterior, emergen conceptos que van representando el yo virtual o el profesor virtual. El primero es el concepto de *multitasking*, anglicismo que “procede del mundo informático y designa el hecho de consagrarse a varias actividades de manera paralela, cosa que los ordenadores hacen extraordinariamente bien, por la sencilla razón de que el multitasking está integrado en su concepción” (Casati, 2015). Cuando los profesores se asumen como sujetos múltiples, aluden a la idea de que pueden hacer o repartir su atención en varias cosas al mismo tiempo. Según Casati (2015) la atención consciente en varias cosas a la vez no es posible, pues lo que sucede en realidad es un reparto de atención o *task switching* que ayuda al sujeto a cambiar constantemente su atención entre una tarea y otra. Esto trae consigo una dificultad en la atención, o dispersión, producto de la relación con los dispositivos y su diseño.

Otro concepto es el de cultura informacional. De acuerdo con Castells (1997) cuando se constituyó el nuevo paradigma tecnológico basado en la información, en los años setenta, surgió un nuevo modo de reproducir, comunicar, gestionar y vivir. “El énfasis concedido a los instrumentos personalizados, la interactividad y la interconexión, y la búsqueda incesante de nuevos avances tecnológicos, aun cuando en apariencia no tenían mucho sentido comercial, estaban claramente en discontinuidad con la tradición precavida del mundo empresarial.” (p.31). En adelante, la idea de acceso permanente y constante a la información ha estado

presente en todos los procesos culturales y de interacción social (Martí, 2003); así como la necesidad de formar al sujeto en “hábitos positivos en los procesos de información e incorporarlos en la práctica cotidiana” (p.55).

Para los profesores virtuales sus habilidades informacionales, es decir de acceso, tratamiento y uso de la información, les ubican en un lugar de consumidores y curadores de contenidos. Sin embargo, para Martí (2003) la cultura informacional está más allá de la búsqueda y acumulación de conocimiento, dado que debe permitir que los sujetos usen adecuadamente la información para tomar decisiones, solucionar tareas o resolver problemas en su contexto.

#### *Subcategoría significados sobre la educación virtual:*

Lograron identificarse cinco perspectivas o significados sobre la educación virtual que dan cuenta de una noción del proceso educativo, en la cual ocupa un lugar importante la relación profesor-estudiante-contenidos, así como sus interacciones y lugares como sujetos virtuales. Aquí se identificó una fuerte relación entre la manera en que los profesores se asumen en el ciberespacio y la manera en que sumen una idea de educación virtual. Veamos.

Una primera comprensión, muy alineada con lo que se observaba en el apartado anterior en aquellos profesores que se consideran sujetos de relacionamiento o interconectados, corresponde a la categoría de *educación virtual para conectar y comunicar*. Tres profesores de los diferentes grupos focales consideran que el proceso educativo virtual se basa en la socialización entre las personas, es decir que no sea un proceso aislado o individual, sino que se propicien espacios de comunicación e interacción entre profesores y estudiantes, y entre estos y el material de estudio. Esto lo reafirma uno de los participantes cuando expresa que:

“cuando uno habla de educación pues tiene que pensar que hay dos sujetos que están en medio del proceso, nosotros que estamos en el lugar de docentes pero también quienes son los estudiantes, yo pienso que cuando hablamos de educación virtual efectivamente estamos hablando de un contexto distinto a la presencialidad, donde no van a servir las mismas estrategias, las mismas metodologías sino que comprende creo que algo más, hay una complejidad alta en tanto no todos manejan las tecnologías, manejan las aplicaciones que uno puede utilizar cuando está en la virtualidad, pero creo que la educación virtual implica también un proceso de socialización con ese contexto, implica un proceso de adaptación, de como diría un pedagogo francés que me gusta mucho (Meirieu) “aprender a nacer en estos espacios virtuales”, tener como esa capacidad de asombrarse” (Participante 20, grupos focales)

El anterior segmento acerca del lugar que como sujetos virtuales ocupan en sus relaciones con el ciberespacio, da cuenta de una asociación con la comprensión que expresan sobre Educación Virtual. Ésta se concibe como un proceso que busca conectar y comunicar en el marco de unas relaciones pedagógicas, en las cuales se identificó recurrentemente el lugar que ocupan el docente y los estudiantes. Cuando la docente participante expresa que la “educación virtual implica también un proceso de socialización con ese contexto, implica un proceso de adaptación, de como diría un pedagogo francés (Meirieu): aprender a nacer en estos espacios virtuales”, apunta tanto a la idea de una cultura de la participación y la conectividad, como a la idea de que la educación virtual es algo distinto a lo que se conoce y por lo general se experimenta en la educación. Esto coincide con las nociones de Lèvy (1999) y Sibilia (2009)

para quienes es necesaria una mutación, un proceso de desterritorialización del que resultan oportunidades para convertirse en otro; espacios-tiempos distintos; otra forma de existir, de reconfigurar lo vivo, gracias a las tecnologías digitales. Una alternativa plausible es la utilización del potencial de las redes para amplificar la dimensión social del sujeto. Es decir, favorecer el tránsito de una individualidad a una colectividad o inteligencia colectiva, como lo denomina Lèvy (1999), en la cual los sujetos pueden encontrar un entorno favorable para mejorar sus procesos de aprendizaje. Hablamos de un espacio no jerárquico de coordinación donde el intercambio de conocimientos, de auto creación, y de sinergia colectiva es posible.

En esta misma categoría se ubica la idea de las *temporalidades* en la educación virtual, señalada por una de las participantes para referirse a las formas de comunicación e interacción que se pueden experimentar. Por un lado, mencionó la sincronía a través de encuentros por videoconferencia, ese poder estar ‘ahí’ con sus estudiantes y propiciar la interconectividad. Por otro lado, la asincronía, desde la cual es factible imaginar espacios cercanos de conversación, sin que ello implique solamente disponer de información para su estudio.

Otra categoría con la cual se caracteriza la educación virtual en este análisis es la de *flexibilidad o dinamismo*, en la medida en que se facilita o permite que los estudiantes en esta modalidad pueden estudiar en cualquier momento y lugar, de acuerdo con su conveniencia. Por ejemplo, en el tercer grupo focal un profesor señaló, concretamente, que ha notado que los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas están satisfechos con el proceso de formación en modalidad virtual porque pueden trabajar y distribuir mejor su tiempo para la dedicación a todas las materias. Sobre esta categoría un participante señala:

“se utilizan herramientas virtuales para poder mostrar de una manera más agradable y entendible a los estudiantes sobre algún concepto, utilizando por ejemplo videos, animaciones, entre otras herramientas que uno puede utilizar para que la enseñanza virtual no sea monótona sino una nueva perspectiva de la enseñanza”. (Participante 7, grupos focales)

La flexibilidad también se expresa en términos de un proceso dinámico que permite a los profesores diseñar espacios haciendo uso de diferentes recursos de acuerdo con los intereses de los estudiantes - lecturas, videos, animaciones, gráficos -, quienes como sujetos del aprendizaje no experimentan el proceso de aprendizaje de una forma pasiva. Sin embargo, también se identificó una preocupación asociada con la disciplina y los hábitos de estudio, dado que son características poco frecuentes en los estudiantes. Al respecto uno de los profesores participantes señaló que la educación virtual significa *organización y control* tanto por parte del docente como del estudiante, quien debe ser consciente de la necesidad de tener ciertas características que propendan por un compromiso con el proceso educativo. De parte del profesor esto significa una mayor demanda en cuanto a la configuración de estrategias para el control y organización de las diferentes formas de interacción e interconexión que va a propiciar en sus estudiantes.

#### *Subcategoría percepciones sobre los estudiantes:*

En este contexto, comienza de forma recurrente a aparecer una categoría relacionada con las *percepciones sobre los estudiantes y su lugar en el proceso de enseñanza y aprendizaje virtual*. Tal y como lo anunciaba una de las participantes con anterioridad “cuando uno habla

de educación pues tiene que pensar que hay dos sujetos que están en medio del proceso, nosotros que estamos en el lugar de docentes, pero también quienes son los estudiantes” (Participante 7, grupos focales). Sobre estos, los profesores hicieron referencia a que les perciben cansados y desmotivados por la manera en la que los docentes presentan los contenidos, poniendo como ejemplo el número alto de diapositivas que se utilizan en los encuentros sincrónicos. A pesar de ello, la mayoría coincide en afirmar que es fundamental que los estudiantes desarrollen cierto nivel de autonomía, trabajo independiente, y hábitos de estudio.

“Debido a ese detalle de la disciplina ellos han tenidos muchos inconvenientes que yo he notado de cómo organizar su tiempo y cómo enfrentarse frente al estrés para que pueda vencer el estrés y puedan ver la virtualidad como una nueva oportunidad para poder adquirir conocimientos”. (Participante 9, grupos focales)

Uno de los profesores señala de manera concreta que el éxito del proceso formativo está justamente en la disciplina que se impone en asuntos como la organización del tiempo. Muchos de los inconvenientes que experimentan es porque el estudiante no tiene formas asertivas de organizar su tiempo y con ello enfrentar situaciones particularmente complejas derivadas de la virtualidad.

Otra percepción sobre los estudiantes es que asumen una actitud pasiva en el aula de clase virtual. Esto se ve reflejado en los encuentros sincrónicos que desarrollan, pues si no se propician espacios de conversación y no se les invita a conversar de forma personal, por lo general no lo hacen de manera autónoma. Frente a esto uno de los participantes señala que los estudiantes deben asumir un alto grado de responsabilidad, lo cual les permitirá “ir tan lejos como lo permitan sus expectativas, sus capacidades, y su disciplina”, dado que en los escenarios virtuales de enseñanza y aprendizaje se hacen más evidentes los roles tanto de los profesores como de los estudiantes.

#### *Subcategoría el lugar que ocupa el docente virtual:*

Al preguntarle a los profesores participantes por lo que significa para ellos la educación virtual, e incluso sobre cómo se identifican como sujetos virtuales, ineludiblemente acudieron a mencionar el rol docente en el marco de un proceso formativo en metodología virtual. De acuerdo con los hallazgos, este rol implica:

- Propiciar el encuentro con los otros en un espacio de confianza, o tener habilidades relacionadas con las capacidades de relacionamiento.
- Utilizar medios que no repliquen la presencialidad para motivar a los estudiantes en el momento en que se desarrolle el espacio formativo.
- Actuar como asesor o guía de los cursos, más que como un ‘presentador de una clase magistral’. En este rol el profesor no es el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, sino el estudiante, por ello debe garantizar que el conocimiento esté a su alcance, y dispuesto de una manera agradable y comprensible.
- Fungir como instrumento que media el proceso de aprendizaje e inspira a los estudiantes a través del valor del conocimiento para su vida profesional.
- Poseer habilidades de tipo tecnológico, como el uso de plataformas para hacer clases virtuales, así como herramientas para producir contenidos y para la interacción. Así

mismo, es necesario que tenga disposición para aprender el manejo de nuevos desarrollos digitales.

- Poseer conocimientos asociados con la pedagogía, para generar nuevas metodologías, motivar a los estudiantes, y reconocer los lenguajes no verbales a través de otras acciones en la virtualidad. Esto le ayudaría a resolver la complejidad de la comunicación, que en algunas ocasiones se vuelve unidireccional.

A propósito de la importancia que revisten estas ideas, uno de los participantes dice,

“Lo primero es darse cuenta que el profesor ya no es el centro de actividad de transmisión, entonces a los estudiantes a veces hay que clarificarles eso, ahora nos dicen a nosotros que somos un instrumento de todo ese mecanismo de virtualidad que constituye todo lo que ellos pueden encontrar y lo que está disponible a su alcance para su aprendizaje” (Participante 18, grupos focales)

#### *Subcategoría visión sobre la educación virtual:*

En la imaginación de los profesores, habita una idea de la educación virtual según la cual:

- Se considere entre los propósitos la enseñanza de hábitos de estudio y organización del tiempo para asumir procesos de educación virtual, a modo de inducción al proceso de formación.
- Se incorporen tecnologías para la realidad virtual, como una oportunidad para que las clases sean más interactivas y para que se pueda tener una mejor lectura del lenguaje no verbal de los estudiantes.
- No se experimenten límites en el acceso a la conectividad y el ancho de banda, para que todas las ideas y propuestas de formación se puedan desarrollar sin dificultades de orden técnico. Por ejemplo, que puedan hacer uso de aplicaciones y tener habilitadas todas las cámaras.
- Se utilice la gamificación como estrategia para promover la interactividad y motivar a los estudiantes mediante el juego de roles para resolver retos o problemas.

Aunque esta última idea adquirió mucha fuerza por el potencial señalado, un participante expresó que “la gamificación requiere tiempo para hacer el desarrollo de un juego no solo la intencionalidad, el ambiente gráfico, y la programación, la pedagogía, el diseño, los textos, entonces es una producción costosa” (Participante 15, grupos focales). Hay entonces un reconocimiento de los elementos que podrían hacer posible su desarrollo en el marco de una propuesta de educación virtual.

#### *Subcategoría proceso de mejoramiento:*

Aunque no fue una categoría recurrente, se incluye aquí la noción de educación virtual como un proceso de mejoramiento continuo, que implica unos elementos o insumos de entrada y unas actividades que dan unos resultados o elementos de salida. Este enfoque procesual de la educación virtual requiere de acciones tales como planear, hacer, verificar y actuar. Por ejemplo, un insumo de entrada para el desarrollo de un espacio formativo virtual son las expectativas de los estudiantes. Para el profesor participante que señaló la importancia de tal asunto, esta noción “está sujeta a lo que de pronto hemos conocido como el ciclo de mejoramiento continuo”.



A continuación, se presenta la tabla de frecuencias de cada una de las categorías mencionadas en este apartado.

**Tabla 15**  
*Significados sobre la educación virtual*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>
Lugar del docente virtual	11
Visión de la educación virtual	10
Percepciones sobre los estudiantes	6
Educación virtual para conectar y comunicar	5
Flexibilidad y dinamismo	4
Control y organización	1
Proceso de mejoramiento continuo	1

*Categoría perspectiva didáctica de la experiencia docente virtual:*

Esta segunda familia de categorías estuvo enfocada en las experiencias y vivencias de los profesores alrededor de tres asuntos: las estrategias didácticas que configuran su proceso de enseñanza; la manera en la que propician la interacción, la comunicación y la construcción de conocimientos; y el cómo conciben la relación entre la educación virtual y la innovación en educación superior. En este contexto hubo una categoría emergente asociada con sus sentires alrededor de la experiencia como docentes virtuales, de ahí que se inicie este apartado relatando los hallazgos sobre este asunto. (*El esquema resultante de la dimensión didáctica se puede ver en el siguiente enlace: [Anexo11\\_PerspectivaDidáctica.png](#)*).

*Subcategoría docencia virtual:*

La categoría que aparece con mayor frecuencia en los grupos focales, alrededor de lo que significa para ellos ser docentes virtuales, es la de *frustración*. El principal motivo por el cual los profesores la sienten es la pasiva participación de los estudiantes en el espacio virtual de aprendizaje. Los siguientes testimonios dan cuenta de las preocupaciones que tienen los profesores a este respecto:

“Yo realmente me siento frustrada, y lo voy a decir en esos términos porque yo digo que como profesor siempre trato de revisarme primero antes de revisar a los demás o inclusive el material, sino que estoy haciendo, y ante la no participación de los estudiantes y ante la necesidad a veces de tiempo para crear mejores instrumentos que nos ayuden a precisamente instrumentalizar esa práctica de enseñanza” (Participante 22, grupos focales)

Así mismo, otro de ellos nos dice:

“he entendido a lo largo del tiempo que la educación o el proceso de aprendizaje es muy diferente para cada uno independientemente de cómo planee yo, de cómo quiera que interactúen, entonces hay un asunto entre lo que yo quisiera que pasara, lo que yo me imagino que va a ocurrir, y lo que ocurre en cada uno de los estudiantes, que es completamente diferente.” (Participante 3, grupos focales)

Lo anterior suscita dos preocupaciones vinculadas a asuntos distintos. Por un lado, se nos refiere a la distancia real entre las expectativas sobre el desarrollo del curso – posterior a su planificación –, y lo que realmente ocurre en la práctica. Y, por otro lado, nos remite a las preguntas y cuestionamientos que se hacen sobre si son realmente buenos profesores para la virtualidad. Al creer que el rol del profesor virtual está vinculado solo a la transmisión de conocimiento, se mantiene una idea o sensación de que todo lo que se hace desde otros lugares resulta insuficiente. Así lo expresa este profesor al afirmar,

“(…) siento que muchas preocupaciones que tenemos provienen de nuestras propias concepciones de lo que es ser maestro. Tenemos miedo de parecer que no sabemos, tenemos miedo de sentirnos dando poco, que lo que estamos dando es poquito, pobre, o muy sencillo, como que si ciertas cosas de la vida no valieran mucho precisamente por la sencillez.” (Participante 19, grupos focales)

La idea de que ser profesor virtual va más allá de sus expectativas o capacidades es también motivo de preocupación y frustración. Esto va alineado con una limitación señalada por un participante sobre lo que denominó “sus recursos tecnológicos”. Con ello alude tanto a la poca habilidad tecnológica que tiene para el manejo de los aparatos, como a la limitada capacidad de sus dispositivos digitales, para desarrollar contenido en formato de video por ejemplo, con los que podría apoyar a aquellos estudiantes que requieren de otros lenguajes para mejorar su comprensión en el área de las matemáticas. Es importante anotar aquí que la mayoría de los profesores participantes provienen del área de la Ingeniería – de sistemas, ambiental, de alimentos -, por tanto, los ejemplos de las situaciones que viven provienen de asignaturas como el cálculo, las matemáticas, o la programación.

El *tiempo para el diseño de los cursos o materiales* se convierte en una categoría asociada con la frustración. Tres de los profesores participantes consideran que esa frustración podría menguar si tuvieran el tiempo suficiente para crear mejores instrumentos y para formarse en el manejo de herramientas digitales que permitan el diseño de material de buena calidad para sus clases. Uno de ellos lo describe así: “la educación virtual requiere una preparación más intensiva y mientras más creativo se ponga un con los recursos más tiempo va a llevar”. Sienten pues que el tiempo que dedican a la preparación de sus cursos para la virtualidad no es suficiente, en tanto que preparar más contenidos y utilizar diversos formatos que propicien el aprendizaje en sus estudiantes es algo que reviste mayor complejidad.

#### *Subcategoría motivación:*

Desde la experiencia de los profesores, la *motivación* propia y de los estudiantes hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje en la virtualidad, resulta ser una condición permanente. Los profesores destacaron reiterativamente que mantener activos a los estudiantes, acercarlos a través de las pantallas y mantenerlos cautivados es una tarea diaria. Sin embargo, reconocen que la motivación es un asunto que inicia con ellos, es decir buscan formas de mantenerse motivados para luego poder generar interacciones, aprendizajes y conocimientos en sus estudiantes.

Esa ‘automotivación’ se expresa de varias formas, una de ellas es a través de la búsqueda permanente de medios y recursos para cualificar su práctica. Otra es la búsqueda de apoyo dentro y fuera de la universidad en el momento que tienen una dificultad, reto u obstáculo. Este apoyo en algunas ocasiones ha sido la unidad de Educación Virtual Ude@, en la que trabajan

personas que están a disposición de ellos y de los cursos que tengan publicados en el portal institucional.

Dos participantes señalaron que una motivación fuerte para ellos es el campo de estudio al que pertenecen y las prácticas asociadas a este, dado que se convierten en su pretexto para enseñar. Como expresa una participante: "Una cosa es conseguir un curso o un espacio de formación y otra cosa es vivirlo, y cuando se vive hay motivación, entonces para mí eso determina el hecho de que me sienta bien o no frente a lo que soy como profesora". A esta idea se suma la motivación de un profesor por su profesión – como docente virtual -, esto es el deseo de compartir, de ayudar, de hacer parte de una comunidad con la que comparte esos mismos intereses. Por ello señala que trata de generar comunidad entre sus estudiantes, para servirles de apoyo en los momentos en que también se sientan desmotivados.

El percibir a la profesión como motivación, es algo que está asociado con los estudiantes. Por ello en los espacios de clase virtual, los profesores participantes señalan que tratan de conectarse con sus estudiantes a través de sus emociones. A este respecto, una profesora expresaba que cuando inicia los encuentros virtuales les da la bienvenida a su casa – pues orienta su clase desde allí – y les presenta distintas formas para iniciar la clase, algunas veces con una canción de preferencia para los estudiantes, y otras con nombres muy particulares para las agendas o temas de las sesiones.

Esta categoría acerca de la motivación y su vínculo con las comunidades se alinea con una perspectiva del aprendizaje a partir de la configuración de comunidades virtuales. Para Reinghold (2004) las comunidades virtuales son claves para comprender el carácter social de la inteligencia de los sujetos, desde una perspectiva sociológica y antropológica. A ella le es inherente un sentido de pertenencia, que facilita el establecimiento de una identidad y vínculo con la comunidad, y que implica subjetivamente a las personas en una empresa conjunta. Es importante recordar que para Lèvy (1999) la inteligencia, desde el punto de vista cultural, es variable y está influenciada por una dimensión social, que da valor a la identidad y reconocimiento de los sujetos.

Aquí se revelan pistas que coinciden con investigaciones previas del campo de estudio, pues Cowan (2020), considerando la importancia del desarrollo profesional docente, encontró que para pensar un modelo de formación docente es clave la configuración de comunidades. Por su parte para García Fernández et al. (2016) es importante reconocer que la diversidad de recursos, la transferencia de conocimiento y experiencias pedagógicas, el trabajo cooperativo y colaborativo, la coordinación docente y diversidad contextual, son elementos importantes para la consolidación de una comunidad virtual de aprendizaje. Adicionalmente, para Rogers y Aldhafeeri (2015) es importante desarrollar habilidades de colaboración y construcción de conocimiento a partir de comunidades de aprendizaje en línea.

#### *Subcategoría conexión emocional:*

*Conectar con las emociones de los estudiantes* es una categoría de igual fuerza. Para los profesores este tema es de mucho interés pues no sólo les permite tenerlos motivados o ‘enganchados’ en la clase, sino porque consideran que el conocimiento vinculado a las emociones es más efectivo. Así lo expresa uno de ellos al afirmar que,

“(…) el conocimiento que no está acompañado de emociones no se queda anclado, por los procesos de aprendizaje que tenemos. Entonces se me ocurre aquí revisar por ejemplo

cuáles son esos canales o formas de transmitir emociones que utilizan los videojuegos para mantener a los pelaos [estudiantes] pegados.”

Para este participante los videojuegos transmiten una fascinación que podría aprovecharse en la educación virtual para propiciar la conexión, la interacción y la vinculación de los estudiantes con el conocimiento.

En este camino de vincular las emociones, ocupa un lugar importante el lenguaje, cuya función no es otra que “tocar el alma del otro y a partir de eso abrir caminos” de acuerdo con una de las participantes. Por ello, se señala que en algunas ocasiones los estudiantes hacen catarsis en clase, cuentan historias y se “desahogan” con los profesores.

#### *Subcategoría lenguaje no verbal:*

El lenguaje, particularmente *el lenguaje no verbal*, es un aspecto que capta la atención de los profesores, por tanto, es una categoría clave en su ejercicio docente. A través de este tipo de lenguaje tienen la posibilidad de leer a sus estudiantes, y recibir señales que de otra forma no podrían percibir. Por ejemplo, el rostro que expresa confusión, cansancio, o satisfacción. De acuerdo con ello, los profesores se enfrentan constantemente a un gran reto: hallar otras formas de comunicación, motivación y vinculación.

A continuación, se presenta la tabla con el resumen de categorías y su frecuencia a través de los diferentes grupos focales:

**Tabla 16**  
*Frecuencia categoría docencia virtual*

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>
Frustraciones, limitaciones y preocupaciones	11
Motivación	8
Emociones	6
Lenguaje no verbal	6
Tiempo para preparación de cursos	3
Control	2
Expectativas de estudiantes	2

#### *Categoría estrategias didácticas que han orientado sus espacios de formación en la virtualidad:*

En el desarrollo de sus cursos, los profesores implementan diversas *estrategias de enseñanza* que se traducen en prácticas que les permiten desarrollar sus cursos virtuales. Estas son:

- Activación de conocimientos previos: al inicio del curso identifican los aprendizajes previos de los estudiantes, así como sus motivaciones, expectativas y habilidades tecnológicas, con el ánimo de brindar asesorías personalizadas centradas en las falencias o fortalezas.
- Organización del conocimiento: los mapas mentales han sido útiles como actividad para representar y organizar el conocimiento.

- Conceptualización y profundización: aquí se invitan profesores expertos; se proponen ejercicios con material diseñado por el profesor para desarrollar conocimientos y conceptos; y en el marco de los encuentros sincrónicos recurren a la explicación y exposición para desarrollar los conceptos.  
En el caso concreto de los cursos de las áreas de las matemáticas, física, biofísica, cálculo, para mostrar la utilidad de los conceptos y herramientas para resolver problemas asociados con el área, hacen uso de las simulaciones. Por lo general estos cursos tienen una parte teórica y una práctica en la cual se le asigna al estudiante un ejercicio problémico para analizarlo y resolverlo en el marco de la clase.
- Asesorías: algunos profesores conforman grupos de tres o cuatro estudiantes para realizar asesorías personalizadas cada semana a modo de retroalimentación y orientación sobre los pasos a seguir en el curso. Esto ha ayudado a mantener motivados a los estudiantes y profundizar en conceptos que se abordan en la clase sincrónica.
- Actividades prácticas: una de las profesoras plantea que invita a los estudiantes a que realicen un video de un maestro o maestra que haya impactado su vida por cómo enseña, y como eso les genera una oportunidad de conocer la profesión de enseñar matemáticas. Adicionalmente, propicia que el estudiante reconozca el aula, quienes están en ella, y que sean observadores de la cultura de la escuela, todo esto mediante sus prácticas.
- Rememoración: se realizan presentaciones, guías, o publicaciones en el foro del curso para anunciar o recordar el tema de la semana y las actividades que se van a desarrollar durante esta. Para los profesores es una estrategia importante porque anticipa al estudiante sobre lo que se va a desarrollar y los ejercicios que debe revisar de manera previa.
- Ejemplificación: en algunos cursos funciona la demostración con ejemplos para ilustrar a los estudiantes sobre los conceptos abordados.
- Monitorías: de manera concreta, en un curso, se utilizan monitorías a través de estudiantes practicantes de las áreas de las ciencias sociales y humanas, que les prestan asesorías a los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas para el mejoramiento de habilidades como: escribir un ensayo, un reporte de investigación, o hacer una exposición oral.
- Clase invertida o *Flipped Classroom*: en el cuarto grupo focal, uno de los profesores decidió incursionar con la metodología de clase invertida, lo cual le ha permitido tener mayor respuesta en algunos estudiantes. Con esta metodología espera que los estudiantes asuman un rol más activo, en tanto que ha desplazado fuera del espacio de clase la instrucción directa y el estudio de los contenidos, y ha dado prioridad a la socialización e interacción a partir de roles que ha asignado a sus estudiantes.

*Subcategoría estrategias de comunicación e interacción:*

Con mucha recurrencia el encuentro sincrónico resulta ser la actividad que utilizan los profesores para propiciar la comunicación y la interacción. Sin embargo, no dejan de reconocer lo complejo de esta tarea, dado que perciben una creencia entre los estudiantes relacionada con la idea de que nadie los está viendo – quienes no activan sus cámaras – y por ello se quedan en silencio o ausentes del espacio sincrónico.

Por lo general los encuentros se desarrollan cada quince días, y entre semanas a veces se realizan, pero a modo de asesorías personalizadas. Esto les permite mantener la conexión con el estudiante y resolver los inconvenientes que se van presentando en el desarrollo del curso.

Al respecto uno de los profesores del área de la programación computacional señala que hace codificación en vivo con los estudiantes, prescindiendo de las presentaciones de diapositivas. Para ellos esta es una oportunidad valiosa, dado que en el salón de clases presencial no puede hacerlo, y todos los estudiantes no tienen la posibilidad de ver y participar en el ejercicio de programación.

Otro de los participantes señala que los encuentros con sus estudiantes son dos veces por semana, dado que todo el contenido del curso, incluyendo la evaluación, lo desarrolla en ese espacio, es decir no asigna actividades por fuera de clase. Aunque esta no es una práctica generalizada, destaca que su interés es reducir la carga académica del estudiante para que pueda organizar sus horarios en función de los demás cursos y las actividades del ámbito laboral y familiar.

Otra categoría asociada a esta, y señalada con anterioridad como una alternativa para propiciar la *motivación*, es la de *comunidad*.

“es una comunidad donde haya interacción humana, realmente el proceso educativo, el proceso de aprendizaje sin esa mediación por esas emociones no es tan agradable o atractivo, por eso los niños aman ir a la escuela porque allí se encuentran con los amiguitos y ahí de paso le enseñan algunas cosas pero en el fondo la motivación es compartir, interactuar, es hacer sentir que somos reconocidos y que valemos en la medida en que interactuamos y podemos reconocer ese valor o los otros reconocen ese valor, es un tema humano” (Participante 2, grupos focales)

La idea de comunidad como estrategia de comunicación e interacción, se vincula además con la categoría emociones. El sentido de pertenencia, de tener un mismo propósito, una identidad, un reconocimiento del otro, propicia mecanismos de identificación y por tanto de soporte mutuo. Esto trae a colación los aportes de Ferrés (2010), para quien las pantallas ofrecen una “liberación emotiva”, a partir de la cual los sujetos se implican:

Mediante estos mecanismos psíquicos de la identificación y de la proyección, el espectador convencional ha vivido y sigue viviendo de manera vicaria toda clase de experiencias que se le suelen negar en su experiencia cotidiana: viajar a países exóticos, remontarse a épocas lejanas, instalarse en el futuro, sentirse protagonista de situaciones conflictivas, experimentar sentimientos exacerbados, vivir experiencias arriesgadas sin correr peligro real... Los videojuegos de simulación han sabido recoger el testigo de estos retos y llevarlo a límites hasta ahora insospechados. (p.254)

De ahí que las experiencias exitosas de e-learning relatadas por los profesores estén asociadas con aquellas en las cuales se vinculan emocionalmente con los estudiantes, es decir en las que participan desde sus propios intereses, deseos, necesidades. Encuentran en la clase un lugar familiar y cercano, mediante el cual establecen un vínculo común. En la visión que tienen los profesores sobre la educación virtual está la utilización de estrategias como la gamificación para promover la interactividad y motivar a los estudiantes mediante el juego de roles para resolver retos o problemas. Esto dado que han experimentado que los videojuegos

producen un nivel de fascinación que podría aprovecharse para promover la vinculación de los estudiantes con el conocimiento.

Es posible que a partir de los elementos anteriores se logre abordar de una manera distinta la frustración que el docente virtual experimenta en relación con la motivación y por ende con la participación del estudiante en su proceso de formación virtual. Al respecto, Garrison y Anderson (2005) sostienen que una de las dificultades en el e-learning es mantener la participación y el interés de quienes intervienen en el proceso educativo. En este contexto plantean el concepto de presencia docente como “la acción de diseñar, facilitar y orientar los procesos cognitivo y social con el objetivo de obtener resultados educativos personalmente significativos y de valor docente” (p.51). Los autores ven una oportunidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje virtual para crear una experiencia educativa en la cual tanto estudiantes como profesores tengan el mismo valor y responsabilidad.

#### *Subcategoría uso de aplicaciones y herramientas:*

Tal y como se ha podido observar en los datos recabados hasta el momento, el uso de *aplicaciones y herramientas* ocupa el interés de los profesores en el marco de las estrategias que diseñan para su espacio de formación virtual. No significa sólo conocerlas, ni saber cómo tener acceso a ellas, sino incorporarlas en sus procesos formativos. Entre las aplicaciones mencionadas están:

- Aquellas que se utilizan para hacer actividades interactivas basadas en la participación de los estudiantes, como Kahoot y Mentimeter.
- Las que permiten realizar encuentros sincrónicos mediante un servicio de video llamada como Google Meet y ZOOM, siendo esta última un servicio de aula virtual con la función de creación de grupos en línea.
- Los gestores bibliográficos, pero solo en aquellos cursos sobre cultura informacional.
- Google Drive para el almacenamiento de trabajos y datos del curso.
- Moodle, puesto que los cursos están publicados en la plataforma Ude@, y dentro de esta utilizan el foro.

Otras aplicaciones son del área de las matemáticas: Geogebra que se utiliza como procesador geométrico y algebraico, y para hacer representaciones gráficas; y Wolfram Alpha, un software de procesamiento de lenguaje natural que utilizan los estudiantes para resolver cualquier tipo de problema matemático y algoritmos mediante un lenguaje computacional. El uso de este tipo de herramientas, particularmente en el área de las matemáticas, les ha dado la oportunidad de representar y modelar objetos en más dimensiones de las que permite el tablero en el aula de clases presencial.

#### *Subcategoría retos:*

Para los profesores del área de las matemáticas y la programación, estas aplicaciones han representado un gran reto asociado a la categoría de *control* mencionada en el apartado anterior, pues los profesores sienten que no tienen forma de comprobar si es el estudiante quien está resolviendo las ecuaciones matemáticas, puesto que justo con este tipo de software se pueden resolver de una forma rápida y bajo los mismos lineamientos que plantea el profesor en clase. La evaluación en la virtualidad es un tema que les preocupa puesto que en la presencialidad los exámenes se resolvían, tradicionalmente, por medio de cuestionarios en el salón de clases.

En adición al tema de habilidades tecnológicas, otro reto se ve representado en lo pedagógico y didáctico, es decir en el preguntarse de qué manera los profesores asumen una educación virtual que les permita acompañar a sus estudiantes y gestionar el conocimiento:

"Es un reto tecnológico, de habilidades, de oportunidades, de humanidad propia, que también evidencia la capacidad que tenemos de asumir ciertas cosas, porque también nos pone en evidencia lo que sabemos y lo que no, como docente. Incluso el mismo manejo de las plataformas, de otros recursos, de otras herramientas, incluso la misma pedagogía, qué puedo utilizar yo dentro de esos espacios de aprendizaje virtual y a distancia (...) Yo pienso que en términos generales encierra algo y es cómo gestionamos el conocimiento a través de un espacio virtual de formación"

#### *Subcategoría innovación:*

La innovación en educación virtual está vinculada a la labor del docente, y tiene que ver con buscar formas distintas de realizar sus prácticas de enseñanza con las posibilidades que brindan las herramientas, y que, de otro modo, o bajo otra modalidad de educación, no se podrían hacer. En esto concuerdan los ocho profesores que brindaron su percepción al respecto, contexto en el que se destaca el cómo una de las profesoras problematizó la innovación al afirmar lo siguiente:

"mi primera pregunta (...) es qué es innovación en educación virtual, cuando estamos en la presencialidad pues introducir algo que es novedoso en las clases pues listo, uno dice que allí hay innovación, pero de acuerdo a lo que les escucho a los profes cuando se introducen elementos como las aplicaciones, el poder generar otros espacios donde lo que a veces nos tocaba imaginarnos en abstracto lo podemos ver, yo creo que ese es el camino normal de la tecnología, una cosa era enseñar con una caja de arena, luego pasar al tablero, y luego al tablero electrónico, uno dice listo ahí hay un camino tecnológico que permite innovar cierto. Pero bueno si yo me pongo a pensar ahora en lo que hacemos en educación virtual, ¿qué sería innovar en educación virtual? que sería lo novedoso, que sería eso nuevo que iría, que la gente no se espera que aparezca en educación virtual".  
(Participante 11, grupos focales)

Si bien la respuesta al interrogante planteado por la profesora no fue resuelta por el grupo, en medio de esta reflexión se señaló un ejemplo de innovación asociada con las estrategias que implementa el docente. Uno de los participantes lo expresó al compartir un ejemplo:

"en vez de colocar una integral, [mejor] definir un problema de ingeniería donde analicen y piensen qué solución o modelo o que integral se tiene que definir. Si uno pone problemas de ese tipo que no sean tan genéricos sino más innovadores en esos términos yo diría que en esa parte los estudiantes van a reducir un poquito los plagios que se pueden presentar en la virtualidad" (Participante 8, grupos focales)

Otra ilustración traída a colación es la metodología de aula invertida, la cual fungió como una estrategia para innovar una clase que presentaba inconvenientes con la participación de los estudiantes.

#### **Tabla 17**

##### *Frecuencia categoría innovación*



<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>
Estrategias de enseñanza	16
Retos	14
Comunicación e interacción	10
Uso de aplicaciones y herramientas	8
Innovación	5

*Categoría perspectiva sobre la organización curricular de la experiencia docente virtual:*

La tercera familia de categorías estuvo enfocada en las experiencias y vivencias de los profesores alrededor de las dinámicas vinculadas a los procesos de diseño, organización y publicación de los contenidos en el espacio de formación virtual, desde una comprensión estructurada en cuatro componentes: la planificación curricular de los cursos que orientan en metodología virtual; los contenidos y recursos que hacen parte de sus cursos; la evaluación de los aprendizajes; y las dificultades que han experimentado en este contexto. En el siguiente esquema categorial se resumen las relaciones entre los principales conceptos emergentes, y posteriormente se desarrollan: [Anexo12\\_GF\\_PerspectivaCurricular.png](#)

*Subcategoría planificación curricular:*

Los cursos que orientan los profesores que participaron en el grupo focal, fueron acompañados por la unidad de educación virtual Ude@, que como se ha señalado con anterioridad dispone de recursos técnicos y humanos para respaldar el desarrollo de estrategias de educación virtual en la Universidad de Antioquia. En tal sentido, los profesores relatan que el proceso de diseño, organización y publicación de sus cursos lo hicieron con seis meses de anticipación. En este proceso participan:

- Personal administrativo, con quien establecen el vínculo inicialmente para acordar un cronograma de trabajo, funciones y productos.
- Un experto temático, es decir un profesor con formación en el área disciplinar. El profesor organiza y diseña el micro currículo.
- Un asesor pedagógico, que acompaña al profesor en términos metodológicos; hace retroalimentaciones que los expertos consideran y ajustan.
- Un equipo de mediación, en el que participan diseñadores gráficos y comunicadores audiovisuales, para apoyar la producción de recursos como videos, presentaciones o infografías.
- Un equipo de publicación, que hace la labor de montaje y edición en el portal web, donde finalmente queda alojado el curso.

Posteriormente, se realizan los procesos de revisión, ajuste y oferta del espacio formativo o ‘curso semilla’ – como se le denomina a un curso nuevo –, de acuerdo con los tiempos de los calendarios académicos de cada programa. El curso semilla permanece intacto, dado que es el curso original o fuente, y se organizan copias por grupo en los que se matriculan a los estudiantes.

Para los profesores participantes el apoyo que les brinda el equipo de profesionales de Ude@ es importante, porque reconocen que no tienen todo el conocimiento de las herramientas necesarias para desarrollar sus ideas; no conocen los límites de sus propuestas en términos de costos o tiempos; sienten que se fortalecen los contenidos de sus cursos; sus imaginaciones

sobre el curso muchas veces se hacen realidad; y les resulta más sencillo porque solo deben entregar el material básico.

En relación con la estructura de sus espacios de formación, hay diferencias. Uno de ellos expresa por ejemplo que usa guías de aprendizaje:

“como yo estoy desde los inicios de Ude@, nosotros empezamos construyendo lo que es el mapa conceptual, y en el mapa conceptual ya vamos colocando los bloques (...) donde se tiene una introducción, y se empieza por unas guías de aprendizaje que son preguntas que se hacen al estudiante antes de dictar el tema, con la finalidad de que el estudiante consulte antes, y que cuando uno llegue a la clase, uno empiece a consultarle a los estudiantes acerca de las respuestas de las preguntas, y al final hay unas guías de aprendizaje de lo que se pretendía, de lo que se dictó qué aprendieron.”

Aparece de nuevo la constante *Tiempo*, por medio de la cual se deja por sentada la necesidad de contar con un cronograma que permita a los profesores imaginar el curso y plasmar las ideas de la mejor manera posible y previamente al inicio del calendario académico:

“la creación de cada asignatura demora, si se hace cómo se debería hacer, aproximadamente seis meses, entonces antes de tener el programa listo, la asignatura lista, es un trabajo de aproximadamente seis meses, a veces nos ha tocado sacarlo en tres, a veces en dos o veces nos ha tocado sacarlo “en construcción” porque los profes se demoran o no alcanzan a cumplir porque tienen muchas obligaciones o por un montón de cosas y toca publicarlo y toca seguir cargando los contenidos nuevos a medida que va avanzando el semestre, que no es para nada ideal.”

Finalmente, un asunto que emergió en relación a la planificación es la importancia de alinear o ubicar el curso dentro del plan de estudios, para que los estudiantes identifiquen la relación del curso con los propósitos formativos del programa y todo el recorrido que realizarán hasta llegar a la evaluación. Esto ayuda a dar sentido y reconocer el lugar del curso en el horizonte de formación.

Alineados con los relatos de los profesores participantes, quienes detallaron en términos de tiempo, contenidos y recursos los retos a los que se han visto enfrentados, Garrison y Anderson (2005) expresan que el rediseño de cursos para la virtualidad supone un esfuerzo mayor que se ve representado en: el aumento y revisión de los contenidos; la selección de las actividades individuales y colectivas; y el tiempo de cada una en relación con el medio que se utiliza. Este proceso revela la naturaleza flexible de la experiencia educativa virtual y el nivel de incertidumbre que genera. Para el autor entre más se invierta tiempo en el diseño y organización, menor será el nivel de incertidumbre, sin dejar de lado cierto grado de flexibilidad. Adicionalmente anotan que, de acuerdo con el enfoque teórico del aprendizaje, el diseño adquirirá una identidad y características particulares.

#### *Subcategoría estructura de los espacios de formación:*

En relación con la estructura u organización de los cursos, se identificaron dos formas predominantes: por ejes temáticos y por semanas. Solo uno de los cursos tiene una estructura distinta, auto gestionable, esta es tipo MOOC<sup>21</sup> desde su concepción y desarrollo:

---

<sup>21</sup> La sigla MOOC alude a la denominación en inglés de los llamados Cursos Masivos Abiertos en Línea: Lassoive Open Online Course.

“mi curso es un curso B-Mooc que tiene una connotación diferente a un Mooc, que nació siendo virtual, sin embargo, eso no quiere decir que es obligatorio poner la cámara, es decir hay cosas que son obligatorias, autogestionables y que parten de la autonomía del estudiante para gestionar los contenidos.” (Participante 7, grupos focales)

Si bien los demás cursos no son declarados como MOOC, uno de los profesores señala que los cursos publicados en la plataforma Ude@ tienen una estructura completa de contenidos, que permite que los estudiantes tengan acceso abierto de manera previa al desarrollo de las clases o encuentros sincrónicos, los cuales se convierten en espacios de asesoría.

En algunos casos, en las estructuras de curso por semanas, se diferencian las clases teóricas de las prácticas, mediante un sistema de colores. En otros casos la organización semanal se realiza con el fin de mejorar la distribución de actividades, propiciar buenos hábitos de estudio y la entrega a tiempo de las tareas asignadas.

Por otro lado, a pesar de que algunos de los profesores no fueron los expertos temáticos de sus cursos, es decir los creadores de sus ‘cursos semilla’, señalan que se sienten satisfechos pues los cursos responden a los propósitos de formación y están muy bien organizados. Uno de los profesores refiere que,

“(…) uno [de los cursos] está diseñado en la página de Ude@, está muy bien diseñado, clasificado, está la información de lo que vamos a estudiar por semana y fuera de eso hay unas presentaciones que realizó creo que el director del curso, en la que el estudiante puede ver de qué va a hablar el profesor, eso a mí me parece una enorme ventaja para el estudiante y naturalmente para el profesor, el hecho de que el estudiante pueda saber de qué se va a hablar ese día, porque puede llegar leído ese día, haber revisado unos ejercicios previamente, haber llegado a la clase como a resolver dudas más que aprender desde cero.” (Participante 8, grupos focales)

Un participante en particular expresó que aún no todos los cursos tienen ‘semilla’, es decir, cada profesor organiza su espacio de formación de acuerdo con sus intereses y necesidades.

A continuación, se resume la frecuencia de las formas organizativas de los espacios de formación:

**Tabla 18**  
*Frecuencia subcategoría estructura*

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>
Semana	2
Ejes temáticos	2
Mooc	1

*Subcategoría contenidos y recursos:*

En esta sección, se identificaron los tipos de contenidos, los formatos en los que se presentan y si son recursos auténticos, educativos o de autoría propia, con los cuales apoyan el despliegue curricular de sus espacios formativos. Entre los *tipos de contenidos* mencionados

se encuentran: páginas web, noticias, videos, programas de radio/podcast, libros/textos, presentaciones con audio, películas.

De manera particular el video y las presentaciones con audio han sido las más utilizadas, dado que permiten mostrar y explicar conceptos, procesos y procedimientos, además de servir como apoyo a la clase sincrónica. Algunos de estos son creados por los mismos profesores en sus casas, con un tablero, un marcador y sus dispositivos móviles. Otros son producidos por el equipo audiovisual de la unidad Ude@ como parte del curso semilla, bajo la coordinación y aprobación del profesor experto temático. En estos términos lo expresaron algunos de los participantes:

“yo tenía que dar muchas ecuaciones, entonces lo que hice fue hacer un video con el proceso de las ecuaciones, como paso a paso, para que las chicas me pudieran entender” (Participante 10, grupos focales)

Así lo expresó otro participante:

“he hecho videos prácticos por ejemplo para resolver múltiples problemas, también he generado audios que los comparto con las presentaciones como para que no sea como un texto plano, sino que tengan también como la intervención del profesor en cada slide” (Participante 17, grupos focales)

En palabras de otro docente:

“mis cursos son históricos entonces yo lo que intento trabajar, atendiendo sobre todo a las necesidades de los estudiantes, porque no todos son buenos para leer, entonces utilizo videos, lecturas, apartes de películas” (Participante 18, grupos focales)

Logró identificarse una tendencia en los participantes hacia la idea de que resulta más sencillo hallar recursos para las asignaturas pertenecientes a programas de las ciencias sociales y humanas que para las asignaturas de los programas de ingeniería. En estas últimas, los profesores por lo general mencionaron que los recursos son creados por ellos, al no encontrar otros materiales disponibles en la web, mientras que los participantes del área de ciencias humanas tienen un repertorio más amplio de recursos auténticos que sirven como pretexto para realizar actividades de análisis y de interacción como espacios de discusión mediante foros o encuentros sincrónicos. En algunos casos los recursos son creados de manera exclusiva para el curso con el apoyo del equipo Ude@, por ejemplo, la grabación de entrevistas a expertos, los podcasts o las presentaciones interactivas, todos ellos bajo la dirección o guía del profesor del curso.

En términos de los *formatos*, la siguiente tabla resume los más utilizados:

**Tabla 19**  
*Frecuencia Formatos*

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>
Video	9
Audio	3
Texto	3
Presentaciones (multimedial)	1
Juegos	1

### *Subcategoría evaluación de los aprendizajes:*

El componente evaluativo a nivel curricular se ha presentado de forma variada, para algunos ha sido un proceso sencillo, para otros ha implicado el tener que transformarse a lo largo del tiempo, y para otros ha sido problemático alejarse de perspectivas más tradicionales que les habitan. A continuación, se presentan los hallazgos en relación a las formas de evaluación más presentes:

- Trabajos/proyectos que se van construyendo y resolviendo durante todo el semestre.
- Trabajos con preguntas de interpretación y análisis.
- Definición de problemas o casos para solucionar por medio de ecuaciones matemáticas.
- La participación en los espacios virtuales, con un porcentaje establecido en el micro currículo.
- El examen tradicional por medio de la plataforma Moodle o Google Forms (se incluye como parcial o quiz)
- Construcción de ensayos, textos argumentativos o informes escritos.
- Talleres.
- Juegos como crucigramas o apareamiento.

La evaluación se concibe como una forma de evidenciar el logro de los aprendizajes y las dificultades que presentan los estudiantes con el ánimo de identificar las causas y tomar acciones preventivas y/o correctivas. Se reconoce la importancia de que tanto el estudiante como el profesor se sientan escuchados, recibidos y seguidos.

Con todos sus matices, la evaluación es un tema que para los profesores no está resuelto, se ha transformado y debe fortalecerse desde las áreas disciplinares, garantizando que los estudiantes estén recibiendo una educación de calidad.

### *Subcategoría dificultades:*

Se pueden destacar dos dificultades concretas en relación con la organización curricular. La primera asociada con la posibilidad de creación de recursos en algunas áreas disciplinares o de utilización de algunos ya existentes, como ya se ha expresado con anterioridad. Y la segunda dificultad se refiere a que el aula semilla tiene una estructura un tanto estricta o hermética, frente a lo que se plantea como necesidad la edición o actualización por parte del profesor, en cualquier momento del curso. Se planteó como alternativa la utilización de otros servicios alternativos como Google Classroom o Google Drive para subir archivos.

### *Categoría la docencia virtual, una mirada desde la gestión académica y administrativa:*

Los resultados en esta familia de categorías dan cuenta de la necesidad de contar con apuestas en formación virtual que estén alineadas con políticas institucionales que orienten una educación virtual, a partir de la cual se puedan generar apoyos institucionales de orden económico reflejado en la remuneración del docente que se desempeña en la virtualidad, así como equipo humano capacitado para formar a docentes para la virtualidad. Se complementa además con una idea de lo que podría ser el desarrollo profesional docente con miras a la calidad de la educación virtual. El esquema teórico resultante es el siguiente:

[Anexo13 GF PerspectivaGestión.png](#)

A continuación, se detallan los elementos que constituyen esta mirada desde la gestión académica y administrativa de la docencia virtual.

*Subcategoría política y apoyo institucional:*

Esta emergió una vez para hacer alusión a que es fundamental que las instituciones promuevan y apoyen la formación del docente, especialmente en asuntos como la preparación de materiales y cursos para la virtualidad: “también es importante que se incentive eso desde los establecimientos educativos y naturalmente para que un establecimiento lo pueda hacer es necesario que haya políticas al respecto, eso viene desde algo mucho más arriba en el que haya esa promoción del material virtual por parte del profesor” (Participante 6, grupos focales).

Desde esta misma perspectiva, se alude a la necesidad de *apoyo institucional* desde dos miradas. La primera asociada con la disponibilidad de *recurso humano* especializado para formar a los docentes y/o apoyarlos en el desarrollo de ideas innovadoras para la virtualidad:

“la educación virtual requiere una preparación más intensiva y mientras más creativo se ponga un con los recursos más tiempo va a llegar, por lo tanto, van a ver más costos, por lo que es un costo que alguien tiene que asumir, y pues eso viene desde la universidad de decir listo nosotros quisiéramos tener esta parte holográfica pero entonces ahí tendría que haber un apoyo extra, pienso yo. como lo decía diana un equipo multidisciplinar”. (Participante 3, grupos focales)

La segunda se plantea en términos de *recursos económicos*, para apoyar el desarrollo de las ideas innovadoras; para apoyar la adquisición de dispositivos como computadores de alta gama, servicio de internet con ancho de banda suficiente, tableros digitales para crear sus videos, sillas y escritorios ergonómicos; y para que los profesores que se desempeñan en programas con metodología virtual tengan una *remuneración económica* distinta. Este último aspecto fue señalado por tres docentes, para quienes el docente de cátedra – cuyo salario se corresponde con las horas de docencia directa – que orienta cursos virtuales dedica un mayor número de tiempo a sus labores y requiere de otro tipo de habilidades concretas para esta modalidad educativa. Al respecto una de las participantes expresa que:

“desde el punto de vista de un docente de cátedra, que antes podría tranquilamente conocer su tema y con un buen manejo del tablero, era un docente muy bueno, eso en la virtualidad no es así, hay una preparación totalmente diferente, hay otros recursos, algunos no son gratuitos, entonces ahí debe haber una corresponsabilidad y eso va también muy pegado a la remuneración” (Participante 2, grupos focales)

Un asunto final en esta categoría está relacionado con la proyección institucional, tanto desde la relación entre facultades, como en clave de la proyección de la universidad con otras universidades y el sector externo. Respecto a las facultades se destaca la importancia de establecer alianzas o apoyos que permitan fortalecer las propuestas que se generan al interior de ellas, de modo que se propicie un mejor y mayor engranaje alrededor de las apuestas que se tengan por la educación virtual. Por otro lado, uno de los participantes evidenció una demanda por “una verdadera educación virtual abierta al departamento de Antioquia, al país, y al mundo (...) creo que ahí podría ver una interesante migración, abrirse al mundo con nuestros cursos, porque ya están montados y es preferible que la gente los esté utilizando a que no estén disponibles” (Participante 11, grupos focales).

### *Subcategoría desarrollo profesional docente para la virtualidad:*

En esta subcategoría se reconocen los retos, las trayectorias y necesidades de formación de los profesores que se desempeñan en programas virtuales. Así como las proyecciones relacionadas con lo que sería el desarrollo profesional del docente para la educación virtual.

En relación a los *retos*, se evidenció la necesidad de repensar la formación de los docentes para la educación virtual desde una perspectiva interdisciplinar, dado que en esta intervienen conceptos asociados con la educación digital o apoyada por tecnología, y no solo la formación derivada de los programas de licenciatura o pedagogía. Esta necesidad está relacionada con el reto más importante identificado por los profesores: “estar actualizado, mantener unos contenidos frescos” o “estarse actualizando en diferentes recursos para hacer educación virtual, porque (...) todos los días sale algo, algún recurso para generar comunidad de aprendizaje o algún recurso para que los estudiantes puedan desarrollar las potencialidades que tiene la educación virtual”.

En el marco de las *trayectorias formativas* que han seguido y por medio de las cuales han logrado tener los conocimientos para desempeñarse en procesos de educación virtual, se destacan procesos de formación posgraduada – especialización – y de formación continua – diplomados o cursos -, esto son:

- Especialización en educación virtual en la Fundación Universitaria Católica del norte.
- Diploma en educación virtual en la Universidad de Nariño (un participante).
- Diploma en educación virtual en universidad privada – sin mencionar nombre.
- Diploma sobre ambientes virtuales de aprendizaje en la Universidad Pontificia Bolivariana.
- Cursos de actualización en habilidades digitales en la Universidad EAFIT y en la Universidad Luis Amigó.
- Cursos en Coursera.
- Cursos sobre uso de Moodle, Classroom y Google orientados por Ude@.

A partir de la experiencia descrita en todo el recorrido que han experimentado como docentes en modalidad virtual, los profesores reconocen como sus principales necesidades de formación las siguientes: metodologías asociadas a la didáctica y el rol docente; la necesidad de actualizarse en las herramientas y sus usos educativos; y la evaluación, como un componente indispensable para identificar los aprendizajes de los estudiantes en el proceso formativo. Uno de los aportes de los docentes al respecto, es contundente al afirmar que a pesar de que el conocimiento de las herramientas es una condición importante, el docente debe centrarse en la metodología o en ese conocimiento didáctico a partir del cual podrá movilizar los aprendizajes:

“sí me parece que es bueno tener el tema de las herramientas y aprender a utilizarlas y eso, pero me parece que las herramientas son solo eso, si no se fortalece la metodología detrás de cómo se usan y para que se utilizan yo creo que vamos a seguir fallando y al final nos vamos a convertir como en gente que entretiene a los estudiantes para que ellos no se salgan de ahí de la pantalla” (Participante 21, grupos focales)

A continuación, se presentan todas las necesidades de formación expresadas con el conteo de frecuencia para cada una de ellas:

### **Tabla 20**

#### *Frecuencia necesidades de formación*

Categorías	Frecuencia
Didáctica de la virtualidad: metodologías y rol docente	3
Herramientas o actualización en los recursos o aplicaciones	3
Evaluación de los aprendizajes	3
Pedagogía de la virtualidad	2
Cómo estructurar cursos virtuales desde el enfoque investigativo.	1
Algoritmos de programación inmersos en Moodle para poder hacer modificaciones en la apariencia del curso.	1

#### *Subcategoría calidad de la educación virtual:*

Los hallazgos indican que la calidad de los procesos educativos en metodología virtual está asociada a cuatro aspectos. El primero de ellos es la *naturaleza disciplinar del programa*, señalado por uno de los participantes para quien no todos los programas pueden ser virtuales. Es decir, es algo que depende de su naturaleza o área disciplinar. El profesor expresa al respecto que “la medicina no podría ser virtual, ni veterinaria, pero una administración de empresas o una ingeniería de sistemas podría ser virtual”.

Un segundo aspecto es la disciplina de los estudiantes. Esto es que los programas en metodología virtual no están diseñados para todo público, sino para aquellos con las capacidades necesarias para auto gestionar su proceso de aprendizaje y para organizar su tiempo y hábitos de estudio. Una idea que predomina es que los estudiantes son catalogados como ‘nativos digitales’, dado que conocen y saben utilizar todas las herramientas. Sin embargo, la experiencia les ha demostrado que no es así, que es indispensable la orientación del docente para la gestión de su proceso de aprendizaje. De esta manera lo señala un participante al afirmar que,

“yo pienso que otro elemento importante también que me ha enseñado el ejercicio es no asumir que los chicos son nativos digitales, es decir creemos que se saben todas las herramientas y que las manejan y todo el cuento, pero [aunque] tienen la capacidad de encontrar y hallar cosas, pero eso no garantiza el manejo adecuado, no garantiza que lo estén haciendo bajo el propósito adecuado, entonces también no asumir como eso” (Participante 13, grupos focales).

En tercer lugar, se destaca que una propuesta de educación virtual de calidad está caracterizada por un proceso de enseñanza y aprendizaje humano y dialógico, que tenga en sus prioridades las relaciones pedagógicas basadas en la conversación y en la reflexión. En la misma dirección, un cuarto aspecto resaltado es la importancia de “luchar contra la inmediatez” para apostar a la calidad de la educación virtual, es decir evitar, en palabras de un participante “que todo se haga de forma rápida, como mostrarles algo muy veloz”. Esto significa apostar a procesos formativos reflexivos, profundos y con amplitud de tiempo para desarrollar todos los contenidos de manera tranquila y eficaz.

Finalmente, en concordancia con los hallazgos de esta categoría, Habib y Johannesen (2020) sostienen que existe una brecha entre lo que se hace desde la administración educativa para apoyar los procesos de educación virtual y lo que perciben los profesores sobre lo que realmente se hace. Los autores destacan que “la literatura existente sobre el tema (Almpanis, 2015) brinda una perspectiva similar sobre el apoyo institucional” (p.32). Esta brecha se evidencia en la desconexión y poca comprensión de lo que significa el funcionamiento u



operación de espacios de formación virtual en el día a día de los profesores – o académicos administrados como los denominan los autores -, sus necesidades, y el camino que recorren para alcanzar los objetivos de formación. En una doble vía, esta desconexión también se destaca desde el poco conocimiento que tienen los profesores sobre “las estrategias de alto nivel”, o aquellas que hacen parte de una política institucional, regional o nacional.

Una manera de fortalecer la perspectiva de la gestión y del apoyo institucional en particular sería propiciar una alineación o conexión entre las facultades, la gestión académica, los planes estratégicos, y las políticas institucionales a través de “un fuerte sentido de identidad en todo el nivel gerencial” (Habib y Johannesen, 2020, p. 33). Esto permitiría el despliegue de una cultura común desde la cual se apunte a la calidad de la educación virtual.

Justamente sobre la calidad, los participantes afirmaron que en esta inciden tanto el papel del estudiante como el rol docente. Sin embargo, estos no son los únicos criterios a los que debe apuntar, de acuerdo con un meta-análisis realizado por Gairín y Marciniak (2018, p.233), en el cual se reconocen seis dimensiones resultantes de un proceso de revisión de literatura de 25 modelos para evaluar la calidad de la educación virtual. Estos son:

- “Contexto institucional (análisis de necesidades formativas, infraestructura, recursos humanos, situación financiera).
- Estudiantes (características de los destinatarios, factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes).
- Docentes (perfil del docente en línea, factores que influyen en su satisfacción, desarrollo profesional).
- Infraestructura tecnológica (desde el punto de vista pedagógico y tecnológico).
- Aspectos pedagógicos (objetivos formativos, materiales y recursos didácticos, actividades de aprendizaje, evaluación de aprendizaje, estrategias de enseñanza, tutoría).
- Ciclo de vida de un curso/programa virtual (diseño, desarrollo y evaluación/resultados).”

Para cerrar, se destaca que entre las necesidades de formación de los profesores, en el marco de lo que significaría el desarrollo profesional, se identificó una tendencia a recalcar dos asuntos fundamentales: el primero tiene que ver con lo pedagógico y didáctico, esto es fundamentos teóricos, metodologías para la virtualidad y el fortalecimiento de la evaluación de los aprendizajes; el segundo, con aspectos prácticos, que le permitan al docente tener las herramientas que requiere para estructurar sus procesos de educación virtual.

### *3.6.6 Sistematización y análisis de los datos derivados de la revisión documental*

Para iniciar es importante mencionar que, de los 50 documentos analizados, el 28% corresponden a modelos de formación: modelos de formación para docentes orientados en metodología virtual, modelos de formación de profesores para la docencia virtual, y/o modelos de educación virtual. Seguidamente, se hallaron 12 documentos que refieren cursos para el desarrollo profesional docente, esto corresponde a un 24%, e igual número de documentos para referentes teóricos asociados con las competencias del docente virtual, la formación del docente, las políticas de educación virtual en el país, y enfoques diversos para la enseñanza en la virtualidad. En menor cantidad se encontraron experiencias de formación de docentes (6);

planes de formación en competencias para la educación virtual (2); Programas de formación para docentes (3); y un escenario para capacitación de docentes (1).

Con relación al año de publicación, es notorio el aumento exponencial de documentos en la última década (ver figura). Del total, en el 2021 se registraron 10 documentos asociados con:

- Estudios de impacto de programas de formación utilizando metodologías virtuales;
- Los retos en la formación virtual en un contexto como el que ha propiciado la pandemia del Covid-19;
- Buenas prácticas de enseñanza haciendo uso de aulas virtuales;
- La experimentación de modelos de enseñanza basados en el aula invertida y el aprendizaje colaborativo;
- Y la revisión de literatura sobre la formación inicial de docentes relacionada con competencias para el siglo XXI.

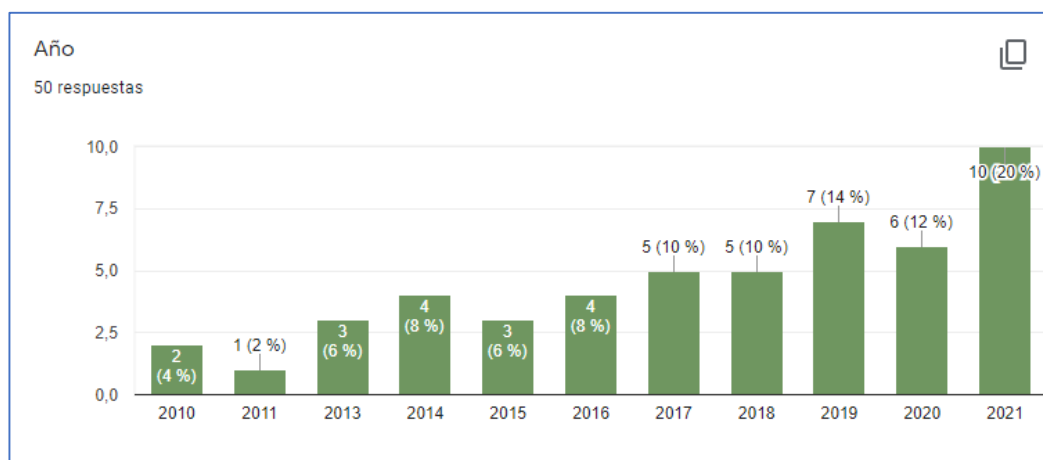
Por su parte, los documentos registrados en 2019 y 2020 – corresponden a un 14% y 12% respectivamente -, dan cuenta de un interés muy notorio por identificar y desarrollar las competencias digitales de los profesores en el marco de su formación y desarrollo profesional, así como apuntar a su formación mediante el uso de la modalidad virtual.

Es importante anotar que entre el 2013 y el 2018, se registran la mayoría de modelos de formación de docentes – 11 documentos, de los 14 en total -, los cuales se presentan como: modelo de formación tecno pedagógico; modelo pedagógico virtual; modelo de educación en ambientes virtuales; modelo de formación online; modelo pedagógico de formación a distancia; modelo pedagógico para el aprendizaje basado en red; modelo de variación pedagógica basado en clases virtuales; modelo TPACK en la formación inicial del profesorado; y modelo interactivo en red para el aprendizaje.

Finalmente, entre 2010 y 2011 se registran 3 documentos desde los cuales se comienza a pensar la formación de los docentes para entornos virtuales o e-learning, desde un enfoque competencial.

## Figura 10

*Año de publicación de los documentos*



Los 50 documentos analizados representan a la mayoría de los continentes, pues los países que se registran son: Alemania, Arabia Saudita, Australia, Chile, China, Colombia, Cuba Ecuador, España, Estados Unidos, Indonesia, Japón, México, Palestina, Portugal, Reino Unido, República Dominicana, Suiza, Ucrania, Venezuela. La mayoría se encuentran en España, esto

es 11 documentos asociados con las competencias digitales del profesor para su desempeño en ambientes de enseñanza virtual. Le siguen Colombia (7), México (5), Chile (4) y Reino Unido (4). Se logra evidenciar con ello que la mayoría de los documentos, esto es el 64% se encuentran en países hispano-americanos.

Con fundamentación en las dimensiones de análisis definidas con anterioridad, a continuación se presentan las categorías y subcategorías derivadas de este ejercicio:

#### *Categoría dimensión pedagógica:*

La dimensión pedagógica constituye una categoría de primer nivel en tanto que se centra en diferentes círculos temáticos asociados con: las doctrinas educativas, es decir reflexiones teóricas que orientan la educación y permiten establecer las condiciones sobre las cuales se enseña; las metas y finalidades de la educación, las cuales dejan entrever el horizonte formativo; y las teorías de la pedagogía sobre las cuales se delimita el alcance del proceso formativo y se justifican las concepciones de educación y los procedimientos establecidos. En resumen, esta dimensión indaga por la fundamentación teórica de la acción educativa, en este caso aquella que se desarrolla en metodologías virtuales. En el siguiente enlace se puede observar el esquema teórico de la dimensión pedagógica derivada del análisis documental: [Anexo14 RD PerspectivaPedagógica.png](#)

#### *Subcategoría: preguntas sobre la formación del ser humano*

En este primer peldaño de la dimensión pedagógica, se encontró que solo tres documentos hacen alusión a preguntas asociadas con la formación del ser humano en entornos virtuales. En primera instancia, Seoane Pardo (2014) considera vital que las preguntas sobre la formación se realicen desde una perspectiva crítica para definir si el análisis debe estar centrado en el estudiante o en el docente. Al respecto, considera que un enfoque centrado en el estudiante implica un mayor compromiso en la medida en que se fundamenta en el aprendizaje autónomo. Por tanto, una combinación de enfoques podría resultar en una simbiosis interesante en el proceso de formación virtual.

En segunda instancia, las investigaciones de Gómez-Gómez (2021) y Sanmiguel et al. (2019) destacan que, en una propuesta de formación, con miras a la calidad de la educación superior virtual, es fundamental considerar las necesidades de aprendizaje de los sujetos, esto es preguntarse por ¿a quiénes se quiere formar? (sujetos), ¿para qué? (objetivos), ¿cómo? (metodología), ¿a través de qué? (evaluación), ¿Con qué recursos? De modo que se pueda establecer si tales necesidades indican que el uso de una modalidad virtual es la mejor forma de atenderlas. En palabras de Sanmiguel et al. (2019, p.35):

es necesario considerar si las necesidades de los sujetos podrán ser atendidas bajo la modalidad de educación virtual, a través de la pregunta: ¿qué tiene de exitoso transferir los contenidos a un contexto en línea?

Desde esta perspectiva, las preguntas propias de la formación del ser humano son esenciales en tanto ayudan a establecer la necesidad de desarrollo de un proceso educativo bajo la modalidad virtual, y de qué manera es necesario que esté enfocado dicho proceso.

Subcategoría docente virtual: sujeto de la formación.

Ante la pregunta ¿define el concepto de ser humano que se pretende formar? (Docente virtual), de las 50 investigaciones focalizadas, 16 se aproximan a una conceptualización del

lugar que ocupa el sujeto de la formación, en este caso el docente virtual. Tales investigaciones se registran entre el año 2010 y 2021 como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 21**  
*Aproximaciones al concepto de docente virtual*

Autores	Concepciones
Guasch et al. (2010)	"A pesar de compartir la noción de que las funciones del docente en entornos virtuales son en principio una extensión y / o una transferencia de las funciones requeridas para enseñar en un contexto presencial, consideramos que un cambio en la naturaleza del entorno requiere nuevas competencias. (...) Los desafíos a los que se enfrentan los profesores están estrechamente relacionados con las particularidades de la interacción y la comunicación en línea. (p.200)"
Anna Comas-Quinn (2011)	"Los profesores deben recibir formación para que se conviertan en usuarios seguros y en apoyadores eficaces de sus alumnos, y tanto los profesores como los alumnos deben saber no solo cómo utilizar las nuevas tecnologías, sino también por qué deberían utilizarlas (Kirkwood y Price, 2005). Esto es parte de su comprensión pedagógica del medio y va más allá de los aspectos prácticos de cómo utilizar diferentes herramientas". (p.7)
Salmon (2013)	"el papel esencial del e-moderador es promover la interacción y la comunicación humana a través del modelado, transmisión y construcción de conocimientos y habilidades" (p. 5) en entornos en línea. La e-moderación se basa firmemente en la idea de estructurar el aprendizaje a través de cinco etapas (Salmon, 2011), que permiten a los alumnos pasar gradualmente de lo conocido a lo desconocido" (p.257)
Seoane Pardo (2014)	"La figura docente y profesional que acompaña a un grupo de alumnos en una parte de su itinerario formativo, garantizando la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje en todas sus facetas, fomentando la consecución de los objetivos, adquisición de contenidos, competencias y destrezas previstas para la intervención formativa de la que es responsable, en un contexto de aprendizaje colaborativo y activo, y evaluando el grado de cumplimiento de esos objetivos, tanto por parte de los alumnos como de la propia iniciativa formativa (gestión de la calidad)."
Silva y Romero (2014)	" El rol moderador del tutor es uno de los factores que promueven o inhiben la colaboración en el sentido que es necesario moderar la discusión para mantener una comunicación positiva entre los miembros del grupo" (p.10)"
Rogers y Aldhafeeri (2015)	"(...) Funge como e-moderador, en la perspectiva de Salmon (2000), quien describe el papel de un e-moderador con una serie de descriptores metafóricos como un tutor en línea, un facilitador, un entrenador, un jardinero, "una guía al margen". Otros investigadores concluyen que los tutores en línea desempeñarán roles como "andamios [del conocimiento] y expertos" (Squire & Johnson, 2000; Wozniak, 2007) para los estudiantes dentro de un marco pedagógico constructivista (Lau, Blackey y Jones, 2006)." (p.192)
Cejas León et al. (2016)	"El rol del docente evoluciona hacia nuevas formas de relación con el alumno. Es más bien un facilitador del aprendizaje, acentúa la importancia de la evaluación continua, diseña escenarios mediados de aprendizaje, y se convierte en un asesor y orientador de la formación del alumno, quien adquiere mayor protagonismo y responsabilidad en su propio estudio. También cabe destacar su función en la evaluación y seleccionador de nuevas tecnologías (Llorente, Cabero & Barroso, 2015)." (p.108)
Silva et al. (2016)	Se hace referencia a un docente que aprovecha la potencialidad de los Entornos Virtuales de Aprendizaje para la generación de "espacios de comunicación e interacción no presencial y asincrónica entre sus miembros, siendo las E-actividades el detonador que permita motivar a su comunidad a compartir, construir y gestar colaborativamente, logrando el desarrollo del aprendizaje social y por ende un

	enriquecimiento del autoaprendizaje, además de concientizar y evidenciar la trascendencia de la sociabilidad a través de la red. (p.236)".
Castañeda et al. (2017)	Si bien no definen al docente virtual, si hacen referencia al docente objeto de la formación: "El profesorado de formación profesional es un tipo de profesional docente con características muy particulares debido al objeto de su docencia, a su formación de partida, al perfil de sus estudiantes y también por su relación con la realidad de lo que aprenden sus discentes (Filliettaz, 2015; Kersh, 2015; Fjellström y Kristmansson, 2016)."
Rodríguez Beltrán et al. (2017)	"toma de decisiones y la realización de acciones de carácter descentralizado, compartido y diversificado, que lleva a cabo el personal docente, en los ámbitos metodológico, tecnológico y de formación para la docencia con el objetivo de asegurar a través de sus funciones: planificación, organización, ejecución y control, el desarrollo exitoso de actividades formativas apoyadas en EVEA." (p.4)
Romero et al. (2019)	"El docente como guía es flexible en relación a sus expectativas en cuanto a evaluar los logros de cada alumno y los tiempos de aprendizaje. El contenido intencional y dirigido se refiere a un proceso de reflexión por parte del docente en la selección de los contenidos relevantes y en el diseño y programación de actividades. El docente debe utilizar métodos y estrategias de aprendizaje activo que estén enfocados en los estudiantes, que permitan alcanzar los objetivos previamente diseñados, atendiendo las necesidades e intereses del contexto en el que se desarrolla la instrucción. El último pilar, formadores profesionales, destaca la importancia de que el profesorado tenga una actitud reflexiva y autocrítica con respecto a su práctica docente, orientada a un proceso de formación continuo que implique la comunicación y colaboración con otros docentes para intercambiar experiencias y críticas constructivas." (p.111)
Fernández-Batanero et al. (2020)	En relación al concepto de docente virtual, solo hacen referencia al papel que juega con respecto a la competencia digital: "Por un lado, tienen que ayudar a los estudiantes a desarrollar su competencia digital para su adaptación a la sociedad. Por otro lado, tienen que desarrollar sus conocimientos tecnológicos para poder cubrir sus necesidades en TIC y formarse para superarlas." (p.11)
Basantes-Andrade (2020)	"Los tutores de educación en línea deben orientar sus capacidades, valores, estrategias y actitudes en pos de generar una comunicación efectiva, un intercambio de información con mayor fluidez y sobre todo una inmersión pedagógica que permita evaluar y examinar las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo al entorno que se utilice para su desarrollo (Martínez et al., 2018). Según Røkenes-Krumsvik (2016) y Lorente (2006) las competencias básicas que un tutor virtual debe poseer son: académica, organizativa, orientadora, técnica y social." (p.270)
Almuqbil (2021)	Si bien no presentan de manera explícita el concepto de docente virtual, si especifican la importancia de estos en el proceso educativo y la importancia del desarrollo profesional docente a través del desarrollo de competencias profesionales. Los profesores son "considerados la herramienta que utilizan las naciones para alcanzar los objetivos de desarrollo a través de la educación y la formación. Por tanto, tanto los programas de formación de docentes en formación como en formación reflejan las competencias y necesidades formativas necesarias para que los docentes alcancen los objetivos de cada etapa educativa." (p.2629)"
Samoylenko et al. (2021)	Aunque no se conceptualiza concretamente, si se hace referencia a que los maestros enfrentan el desafío de la enseñanza en línea, es decir ajustar "el diseño del plan de estudios para adaptarse a la tecnología, brindar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje positiva y motivadora, involucrar a los estudiantes en la adquisición de habilidades y el uso de estrategias de andamiaje para diseñar las lecciones para ser desafiantes y alcanzables, a través de estrategias de resolución de problemas impulsadas por la indagación (Rodríguez-Segura et al., 2020; Shakya et al., 2020). Así,

	los aspectos tecnológicos y de instrucción han planteado la necesidad de diferentes modelos de desarrollo de competencias para capacitar a los docentes para que sean competentes en la enseñanza a distancia. (p.309)"
Teo et al. (2021)	“Los formadores de docentes pueden convertirse en modelos a seguir para la auténtica integración de la tecnología a través de la cual se incluye un cuidadoso andamiaje tanto en entornos presenciales como virtuales. Nueve estudios discutieron a los formadores de docentes como modelos a seguir (Esteve-Mon, Cela-Ranilla y Gisbert-Cervera, 2016; Haydn, 2014; Kim y Blankenship, 2013; Oner, 2020; Pellas y Boumpa, 2015; Poitras, Doleck, Huang, Li, & Lajoie, 2017; Tondeur et al., 2018; Tondeur, van Braak, et al., 2016) y encontraron que el papel del formador de docentes es crucial para el éxito de los futuros docentes en la integración de tecnología.” (p.10)

Los hallazgos dan cuenta de enfoques diversos sobre el docente virtual que se pretende formar. Un primer enfoque es el competencial, es decir la concepción del docente como aquel que tiene las competencias necesarias para promover la comunicación y la interacción en entornos en línea (Guasch et al, 2010; Silva et al, 2016; Fernández-Batanero et al., 2020; Basantes-Andrade, 2020). En este enfoque se identifica una perspectiva asincrónica de la formación, desde la cual se pretende favorecer las relaciones entre docente y estudiante, entre estudiantes, y entre estudiantes y los contenidos.

En el marco de este enfoque competencial, Basantes-Andrade (2020) afirma que las competencias básicas de un tutor virtual deben ser (p.270):

- Competencias Académicas: Investigar y profundizar temas; Estructurar el conocimiento; Informar, clarificar y explicar los contenidos; Diseñar actividades y situaciones de aprendizaje (individual y grupal); Resolver dudas surgidas durante el desarrollo de las actividades; Promover el trabajo colaborativo; Crear interrogantes para generar debate y propiciar la interacción; Colegir o sintetizar los debates (individuales o grupales); Asignar y realizar valoraciones globales e individuales de las actividades; Evaluar y retroalimentar el aprendizaje
- Competencias Organizativas: explicar las normas y funcionamiento del entorno virtual; Establecer fechas y horarios para la participación en foros y chats; Mantener contacto con el resto del equipo docente y organizativo; Organizar el trabajo en grupo y facilitar la coordinación entre los miembros; Establecer los canales de comunicación online y sus directrices; Organizar las tareas administrativas.
- Competencias Orientadoras: Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red; Dar recomendaciones para mejorar el rendimiento y la calidad del trabajo académico; Incentivar el trabajo en red; Informar a los estudiantes sobre su progreso en el estudio; Ser guía y orientador del estudiante.
- Competencias Técnicas: Asegurarse de que los alumnos comprenden el funcionamiento técnico del entorno telemático de formación; Conocer la plataforma virtual y los servicios que incorpora para el seguimiento y acompañamiento del aprendizaje del estudiante; Gestionar los grupos de aprendizaje para el trabajo en la red; Incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo; Mantenerse en contacto con el administrador del sistema; Utilizar adecuadamente el correo electrónico; saber dirigir y participar en comunicaciones asincrónicas y síncronas

- Competencias Sociales: Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso; Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros; Moderar las discusiones; es decir, integrar y conducir las intervenciones; Animar y estimular la participación; Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes; Dinamizar la acción formativa y el trabajo en red; Realizar el seguimiento personalizado a cada estudiante

Un segundo enfoque concibe al docente virtual como un E-moderador (Silva y Romero, 2014; Rogers y Aldhafeeri, 2015; Salmon, 2013). Esta perspectiva tiene su génesis en los planteamientos de Salmon (2013), para quien la e-moderación es fundamental en la promoción de la interacción y la comunicación a partir de la modelación y construcción de conocimientos. Esta idea coincide con la de Teo et al. (2021), aunque este no plantee el concepto de e-moderador, en tanto expresa que los docentes son modelos a seguir por medio de un andamiaje en entornos virtuales. El modelo del E-moderador se fundamenta en la idea de estructurar el aprendizaje a través de cinco etapas (Salmon, 2013), en las cuales el docente va llevando al estudiante hacia procesos cada vez mayores de interacción y construcción de conocimiento.

Para Rogers y Aldhafeeri (2015) en este enfoque es necesario considerar la mirada de los docentes como líderes auténticos, es decir:

aquellos que luchan por la transparencia relacional con sus seguidores, siendo abiertos con la información, fomentando el intercambio de ideas, permitiendo una autorrevelación adecuada y siendo más dignos de confianza en previsión de una mayor confiabilidad. Tales cualidades “auténticas” serían ventajosas y beneficiosas para los alumnos cuando se trasladen a roles de enseñanza en línea. Avolio, Bass y Jung (1999) describieron cuatro expresiones de autorrevelación apropiada entre líderes y seguidores auténticos (e-learning): (i) metas / motivos, (ii) identidad, (iii) valores y (iv) emociones." (p.192)

El tercer enfoque identificado está relacionado con la figura del docente como acompañante, facilitador, asesor, orientador o guía del itinerario de formación en entornos virtuales (Seoane Pardo, 2014; Cejas León et al., 2016; Romero et al., 2019). Los autores coinciden en afirmar que en el marco de la educación virtual es necesario que el docente “desaprenda” su profesión asociada con la presencialidad y adquiera los conocimientos necesarios para afrontar los retos de la virtualidad sin heredar estrategias que pueden no funcionar en estos entornos.

En cuarto lugar, se logró identificar un enfoque relacionado con el docente como diseñador, planificador y organizador de escenarios mediados y/o apoyados en entornos virtuales de aprendizaje (Cejas León et al., 2016; Rodríguez Beltrán et al., 2017; Samoylenko et al., 2021). En esta línea, el docente debe tomar decisiones sobre las acciones de orden metodológico, tecnológico y de formación que permitan tener un proceso educativo en la virtualidad que sea a la vez descentralizado y diversificado. Desde esta misma perspectiva, Romero et al. (2019) señalan que es necesaria una actitud crítica y reflexiva del docente, que lo invite a colaborar e interactuar con colegas en relación con las experiencias vividas, para propiciar un proceso de formación y mejoramiento continuo.

Finalmente, se identifica al docente virtual como un profesional que no solo debe saber cómo utilizar las nuevas tecnologías, sino también entender por qué son importantes en una dimensión pedagógica. Desde este enfoque resulta vital que el docente reconozca la utilidad o

necesidad de desarrollar procesos de formación en línea, así como las características pedagógicas que la orientan.

**Tabla 22**

*Frecuencias enfoques del docente virtual*

<b>Enfoques del docente virtual</b>	<b>Frecuencia</b>
Competencial: Competencias para la comunicación e interacción en línea	4
E-moderador	3
Docente como facilitador, asesor, orientador, guía.	3
Diseñador de escenarios mediados del aprendizaje.	3
Reflexivos y autocríticos con respecto a su práctica docente.	1
Con conocimientos pedagógicos para entender por qué utilizarlas entornos virtuales.	1

*Subcategoría propósitos de formación:*

En relación con los propósitos de los modelos, programas, y/o experiencias de formación orientadas a la formación de docentes para la e-docencia, lograron identificarse seis perspectivas en los 28 documentos revisados.

Un 24% de los documentos corresponden a una perspectiva asociada con la formación para desarrollar competencias digitales en los profesores (Bremer, 2010; Basantes-Andrade et al., 2020; Almuqbil, 2021; Gómez-Gómez, 2021; Rapp y Gülbahar, 2016; Rienties et al., 2013; Leiva Núñez et al., 2018; Teo et al., 2021; Rodríguez Beltrán et al., 2017). En esta perspectiva se busca:

- Empoderar a los profesores en el uso de herramientas.
- Desarrollar competencias para el uso de plataformas e-learning.
- Utilizar recursos para propiciar la colaboración y las relaciones pedagógicas en un entorno en línea.
- Hacer frente a los retos del siglo XXI por medio de las competencias digitales: “alfabetización en información y datos para localizar, recuperar y evaluar datos, información y contenido digitales; comunicación y colaboración a través de tecnologías digitales; creación de contenido digital para crear y editar contenido digital; seguridad para proteger dispositivos, contenido, datos personales, privacidad en entornos digitales; y resolución de problemas para identificar problemas y resolverlos en entornos digitales.” (Teo et al., 2021, p.3)

Luego, es posible identificar una perspectiva asociada con el desarrollo de las capacidades de innovación a través del diseño o rediseño de cursos virtuales (Guasch et al., 2010; Cowan, 2013; Silva y Romero, 2014; Posada y Sanchez, 2015; Rogers y Aldhafeeri, 2015; Silva-Quiroz et al., 2016; Brinkley-Etz Korn, 2018; Cabero-Almenara et al., 2018; Romero et al., 2019; Rodrigues, 2020). Aquí se busca estimular el diseño didáctico para el desarrollo de propuestas de formación; reconocer las condiciones que favorecen el aprendizaje en un entorno virtual; poner a prueba los diseños en los propios cursos o escenarios formativos; aprovechar las herramientas y recursos disponibles; crear ambientes de aprendizaje innovadores para promover la construcción de conocimiento en red; apuntar al rediseño curricular.



En un tercer lugar se encuentran aquellos procesos formativos orientados a desarrollar habilidades para la e-moderación de cursos o el diseño de e-actividades, desde la perspectiva de Salmon (2013). Esto implica que los profesores sean capaces de afrontar los procesos de educación virtual mediante cualidades asociadas con el “el liderazgo pedagógico (la estimulación intelectual, la consideración individual, las transacciones constructivas)” (Rogers y Aldhafeeri, 2015, p.192)

En última instancia, dos propósitos de formación se orientaron hacia el ofrecer capacidades a los profesores para la adaptación de materiales para la enseñanza en línea (Bonilla et al., 2014; Gómez García et al., 2020; Samoylenko et al., 2021), es decir su utilización en entornos auténticos de enseñanza y aprendizaje en esta modalidad. Con esto se busca propiciar aprendizajes significativos y mejorar la calidad de la formación docente.

**Tabla 23**

*Frecuencias propósitos de formación*

Subcategorías	Frecuencia
Desarrollar competencias digitales	12
Propiciar capacidades de innovación a través del diseño o rediseño de cursos virtuales	10
Desarrollar habilidades para la e-moderación de cursos o diseño de e-actividades	4
Adaptar materiales para la enseñanza en línea y Propiciar aprendizajes significativos y mejorar la calidad docente	3

*Subcategoría significados sobre el ser virtual y la educación virtual:*

Los significados del sujeto virtual se asumen en 3 investigaciones que dan cuenta del lugar que ocupa el docente respecto de su relación con las tecnologías digitales.

Por un lado, se logra identificar una conceptualización asociada con el dominio tecnológico (Silva, 2017), es decir un enfoque competencial que da un lugar preponderante al sujeto como aquel que sabe utilizar las tecnologías digitales para acceder a información y conocimiento dispuestos en la Red. Por otro lado, se asegura que este sujeto se caracteriza “por vivir en una cultura de interacción y su paradigma comunicacional se basa en la interactividad al usar un medio instantáneo y personalizable como Internet” (Silva, 2017, p. 2)

Una tercera concepción asume el ser virtual desde la identidad, cuando se afirma que debido a que la enseñanza está tan inextricablemente ligada a la identidad de la persona, cualquier cambio en la enseñanza implica un elemento de toma de riesgos que requiere cambios en las creencias personales, más que simplemente la adición de nuevas habilidades. (Gregory y Salmon, 2013, p.257); y cuando se expresa que

las identidades personales, a través de la presentación de uno mismo mediante comportamientos no verbales (Goffman, 1959) de personas reales, se vuelven invisibles, a medida que sus identidades virtuales se vuelven visibles en las interacciones sociales en línea en su existencia virtual (Miller, 1995). Stone (1991) afirma que para algunas personas surge un yo-e imaginario, con ideas y pensamientos bastante diferentes a los de las personas originales: “A veces, la persona en línea de una persona se desarrolla tan finamente que comienza a apoderarse de su vida fuera de la red.” (Pág. 84). (Rogers y Aldhafeeri, 2015, p.187)

Desde la perspectiva de Gregory y Salmon (2013) y Rogers y Aldhafeeri (2015), la identidad es fundamental en la formación de los docentes para la educación virtual, dado que no solo tiene que ver con desarrollar nuevas habilidades de orden digital o tecnológicas, sino con considerar las percepciones de sí mismo, las creencias de las personas, de modo que estas tengan incidencia en la forma de enseñanza en línea. Esto significa que el docente tenga que preguntarse con qué se identifica o afilia, de qué manera usa la tecnología en su cotidianidad, qué roles asume en sus interacciones con ella, y finalmente qué tipo de relaciones caracterizan su 'yo' virtual.

En relación con los significados de la educación virtual, se logran identificar algunas tendencias a partir de los planteamientos presentados en la siguiente tabla.

**Tabla 24**  
*Significados sobre la educación virtual*

Autores	Concepciones
Seoane Pardo (2014)	"Proceso de enseñanza/aprendizaje orientado a la adquisición de una serie de competencias y destrezas por parte del estudiante, caracterizado por el uso de las tecnologías basadas en web, la secuenciación de unos contenidos estructurados según estrategias preestablecidas a la vez que flexibles, la interacción con la red de estudiantes y tutores y unos mecanismos adecuados de evaluación, tanto del aprendizaje resultante como de la intervención formativa en su conjunto, en un ambiente de trabajo colaborativo de presencia diferida en espacio y tiempo, y enriquecido por un conjunto de servicios de valor añadido que la tecnología puede aportar para lograr la máxima interacción, garantizando así la más alta calidad en dicho proceso" (López Eire, García Peñalvo, Seoane Pardo y Morales Morgadol, 2008, p.3)
Pástor et al. (2018)	En el documento se asume el e-learning como "un entorno de enseñanza y aprendizaje que utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) como una herramienta para mejorar la comunicación y la interacción con los estudiantes, facilitando de esta manera la comprensión y el desarrollo del aprendizaje" (p.158)
Wuryaningsih et al. (2019)	El aprendizaje a través de la aplicación produce facilidad de aprendizaje, además de conocimientos, habilidades e integración para los profesores con acceso ilimitado y directamente conectados a los recursos de aprendizaje sin limitaciones de tiempo ni de espacio (p.126)
Basantes-Andrade et al. (2020)	En este documento se define la educación virtual como un sistema que "se basa en el uso de tecnologías y recursos digitales para crear un entorno de aprendizaje personalizado, interactivo, colaborativo y fundamentalmente flexible en tiempo y espacio" (p.270)
Almuqbil (2021)	Hacen referencia a las <i>virtual classrooms</i> o clases virtuales como una forma de e-learning. Lo equiparan con las clases tradicionales en términos de la interacción entre el profesor y los estudiantes. "El proceso de enseñanza y aprendizaje existe a través de esas clases que utilizan tecnologías de comunicación modernas. Permite al docente gestionar e implementar el proceso de aprendizaje educativo sin estar restringido por límites temporales o espaciales" (p.2630)
Firwana et al. (2021)	En esta experiencia de formación se hace alusión al concepto de e-learning como "el aprendizaje que se imparte completamente en línea, mientras que la tecnología media en el proceso de aprendizaje. La docencia se imparte íntegramente a través de Internet, y no es necesario que estudiantes e instructores estén disponibles en el mismo horario y lugar (Gros y García-Peñalvo, 2016). " (p.2)
Caldeira y Neuza (2017)	En este modelo la educación virtual o e-learning es entendido como un medio de difusión de la formación "y como un régimen educativo que responde eficazmente a los grandes retos de los procesos de aprendizaje y formación de hoy. Al habilitar condiciones que

	facilitan el acceso al aprendizaje permanente (lifelong learning), aprovecha las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la world wide web, y ha ido ganando terreno progresivamente como complemento a los sistemas de formación tradicionales." (p.101)
Bonilla et al (2014)	Se alude al aprendizaje orientado en ambientes virtuales, los cuales "transforman el aprendizaje en autoaprendizaje, el cual requiere que el estudiante haga derroche de todas sus capacidades intelectuales y cognoscitivas para poder alcanzar los objetivos del programa académico de su interés, usando las herramientas y siguiendo los lineamientos de la institución educativa a la que pertenece." (p.167)
Fernández-Robles et al. (2019)	Se define el e-learning como "un sistema complejo, multidimensional y holístico (Aparicio, Bacao, & Oliveira, 2016), en el que se da una mediación del aprendizaje a través de tres componentes principales; las personas, la tecnología y los servicios. Desde este modelo, las personas interactúan en los sistemas de aprendizaje electrónico a través de la mediación de la tecnología que provee el apoyo para habilitar diversas modalidades y herramientas de interacción entre un grupo de usuarios (por ejemplo, tipos de contenido, foros de discusión, videoconferencias), y a su vez, están también los servicios que engloban a todas las actividades que se alinean de acuerdo a modelos pedagógicos o estrategias instruccionales (por ejemplo, la metodología instruccional de Aprendizaje Basado en Proyectos)." (p.93)
Salazar y Marfileño (2021)	Se asume la educación virtual como "la no coincidencia física entre los docentes y los alumnos, que permite el uso de herramientas digitales –sincrónicas o asincrónicas–. Este tipo de educación incluye cualquier otra forma de aprendizaje que no implique la cátedra tradicional, donde se comparte un espacio de interacción presencial (Salmón, 2000; Area, 2004 y Dorrego, 2016)." (p.151)
Zurita Cruz et al. (2020)	El e-learning "es aquella capacitación donde no es necesaria la presencia del individuo. Se ofrece a través de Internet y brinda una flexibilidad capaz de ofrecer al estudiante tiempo y acceso en diferentes horarios y lugares de conexión de acuerdo a su necesidad, disponibilidad y habilidades, en la que también ofrece la garantía de generar el trabajo en equipo mediante un conjunto de herramientas que funcionan de manera síncrona y asíncrona, llegando a potenciar así un proceso de gestión educativo que está basado en competencias." (p.36)

En primera instancia se encuentra la educación virtual como proceso de enseñanza y aprendizaje orientado a la adquisición y/o desarrollo de conocimientos y habilidades por parte del estudiante. Tiene un lugar importante aquí el autoaprendizaje, y en esta medida las capacidades intelectuales y cognoscitivas del estudiante para alcanzar los propósitos formativos (Seoane Pardo, 2014; Wuryaningsih et al., 2019; Bonilla et al, 2014)

En segunda instancia está la educación virtual como un entorno de enseñanza y aprendizaje. Esta tendencia tiene un enfoque en la herramienta y su capacidad de interacción y comunicación – síncrona y asíncrona – para mejorar la comprensión y desarrollo del aprendizaje (Seoane Pardo, 2014; Pástor et al., 2018; Fernández-Robles et al., 2019; Basantes-Andrade et al., 2020; Zurita Cruz et al., 2020; Almuqbil, 2021; Firwana et al., 2021).

Luego se logra identificar una tendencia a señalar la capacidad de la educación virtual o e-learning – concepto con el que se equipara – para superar las limitaciones de tiempo y espacio, otorgando flexibilidad al proceso formativo en esta modalidad en términos de acceso, disponibilidad de recursos, y acompañamiento del profesor (Wuryaningsih et al., 2019; Basantes-Andrade et al., 2020; Zurita Cruz et al., 2020; Almuqbil, 2021; Firwana et al., 2021; Salazar y Marfileño, 2021).

**Tabla 25***Frecuencias concepciones de la educación virtual*

Subcategorías	Frecuencia
La educación virtual como proceso de enseñanza y aprendizaje orientado a la adquisición y/o desarrollo de conocimientos y habilidades por parte del estudiante.	3
La educación virtual como un entorno de interacción y comunicación para el desarrollo del aprendizaje.	7
La educación virtual como espacio que supera el tiempo y el espacio.	6

Es de notar que la idea de concebir la educación virtual como el entorno de interacción y comunicación, pone el acento en el soporte o espacio en el cual se desarrolla el proceso. En una perspectiva opuesta, en Colombia el Ministerio de Educación Nacional define la educación virtual como el “el desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio” (Portal MEN). El acento en la formación da un lugar preponderante a las formas en las que se conjugan las experiencias de aprendizaje basadas en el diálogo y las relaciones entre profesores y estudiantes. En otras palabras, no es solamente el soporte, sino toda la perspectiva pedagógica que se despliega para hacer posible la formación.

En el marco de este escenario formativo que sugiere el ciberespacio, el propósito principal es que el docente o futuro docente, como sujeto de la formación, tenga las competencias necesarias para facilitar o guiar al estudiante, así como diseñar y moderar los espacios virtuales. Con ello se espera desarrollar procesos de innovación.

En consonancia con Garrison y Anderson (2005), los hallazgos permiten destacar la importancia del docente virtual en el diseño y organización de los entornos de enseñanza virtual que susciten confianza y autorreconocimiento en el marco de una comunidad que aprende, participa y genera conocimientos.

#### *Subcategoría referentes teóricos:*

En los 32 documentos que señalan referentes teóricos, se lograron identificar 8 teorías o marcos conceptuales que apoyan los procesos de formación a profesores para la educación virtual.

**Tabla 26***Frecuencias referentes teóricos*

Subcategorías	Frecuencia
Modelo TPACK	8
Comunidad de aprendizaje y/o Comunidades de práctica	5
Modelo de E-Actividades	4
Desarrollo profesional docente	3
Modelo de Variación Pedagógica	1
Intercreatividad	1
Modelo de fases de la apropiación tecnológica	1
Isomorfismo	1

El primero de ellos es el modelo TPACK (Rienties et al., 2013; Cejas León, 2016; Balladares-Burgos, 2018; Leiva Núñez et al., 2018; Brinkley-Etzcorn, 2018; Fernández-

Batanero et.al, 2020; Teo et al., 2021; Gómez-Gómez, 2021), que refiere al conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar en la formación del profesorado – Technological Pedagogical Content Knowledge -, planteado por Mishra and Koehler (2006).

El segundo concepto identificado es el de comunidad de aprendizaje y/o comunidad de práctica (Silva y Romero, 2014; García Fernández et al., 2016; Silva, 2017; Balladares-Burgos, 2018; Romo Vásquez et al., 2020). Este se asume desde la perspectiva de Garrison y Anderson (2005) como un espacio de interacción que facilita la construcción social del conocimiento, y que supera la noción tradicional de aula o curso. La comunidad de aprendizaje se centra en la presencial social, cognitiva y docente. Por otro lado, se alude a la perspectiva de Wenger y Snyder (2000) sobre comunidades de práctica, desde la cual los entornos virtuales potencian la dimensión colectiva del desarrollo profesional docente.

Justo esta última, el desarrollo profesional docente, constituye una categoría de importancia, en la medida en que las apuestas formativas para docentes se inscriben en ella (Cowan, 2013; Wuryaningsih, et al., 2019). El desarrollo profesional docente se centra en “el contenido, aprendizaje activo, coherencia, duración y participación colectiva” (Wuryaningsih, et al., 2019, p.128), elementos a partir de los cuales se pueden cualificar o mejorar continuamente las prácticas del docente, en la medida en que estos se relacionan o vinculan con otros más experimentados en el escenario educativo virtual. Desde esta perspectiva, la formación es intencional, continua y sistemática, en la medida en que se propicia la colaboración entre docentes.

El desarrollo profesional se puede abordar también desde el modelo de “tabla periódica de experiencia de Collins y Evans” (Samoylenko et al., 2021), desde el cual el conocimiento se obtiene en la medida en que el docente participa en comunidades con otros docentes y expertos, a través del desarrollo de habilidades interactivas y de reflexión.

La idea de lograr la experiencia profesional a través de una progresión lineal por etapas se adoptó del modelo alternativo de desarrollo profesional. El concepto de pericia interactiva de los expertos, que se logra mediante el intercambio de conocimientos y experiencias entre aquellos con pericia contribuyente y aquellos con pericia ubicua, se derivó del modelo de la tabla periódica de pericia de Collins y Evans." (p.313)

Otra referente teórico de importancia es el señalado por Firwana et al., (2021), Silva (2017), Silva et al., (2016), y Gregory y Salmon, (2013) como el modelo de e-actividades. Se fundamenta en la idea de un aprendizaje centrado en las actividades, y por tanto en el estudiante como centro del proceso de formación. Apela a una metodología de aprendizaje activo, pues se fomentan la colaboración, la creatividad, la reflexión y el análisis crítico del estudiante.

El modelo de e-actividades tiene su génesis en Gilly Salmon, y el modelo de 5 etapas presentado con anterioridad, el cual pone especial atención en la contextualización, es decir reconocer y comprender los contextos laborales y disciplinares de dónde vienen los profesores, para promover su vinculación e implicación (Gregory y Salmon, 2013). Así mismo se considera que el modelo favorece el aprendizaje autónomo en la medida en que el estudiante asume la responsabilidad del proceso formativo cuando desarrolla, bajo la guía del docente, actividades previamente diseñadas con miras al desarrollo de “estrategias de identificación y gestión del conocimiento” (Silva et al., 2016, p. 229)

Desde este mismo contexto de Gregory y Salmon (2013) se plantea como referente teórico el Modelo de Variación Pedagógica que considera el liderazgo de los e-moderadores

en un entorno en línea y las capacidades de los e-estudiantes asociadas con la colaboración y la construcción de conocimiento (Rogers y Aldhafeeri, 2015). El modelo consta de dos matrices: “una para la enseñanza en línea, basado en un paradigma de liderazgo que consta de dos variables: liderazgo transaccional (asignación de tareas) y liderazgo transformacional (empoderador, motivacional); y otra para estilos de aprendizaje en línea, incluida la capacidad de aprendizaje electrónico para la colaboración en línea y la construcción de conocimientos.” (p.193)

Otro referente conceptual es el de “intercreatividad” (Lazo et al., 2019), el cual integra los conceptos de interactividad y creatividad para referirse a la capacidad de los individuos de crear elementos originales y productivos en un entorno virtual, gracias a la colaboración y la participación.

De los referentes presentados en este apartado, el modelo de e-actividades y el modelo TPACK para la formación de docentes, son utilizados concretamente en el campo de estudio de la educación virtual, con el fin de desarrollar competencias, habilidades y/o conocimientos para cualificar el perfil docente para el e-learning.

*Subcategoría paradigmas y teorías del aprendizaje:*

Con relación a los paradigmas y teorías del aprendizaje, pudo identificarse una fuerte tendencia hacia el socio-constructivismo como el principal fundamento de los modelos, programas o espacios de formación para docentes. Esto corresponde a un 44% del total de documentos analizados. Seguidamente se pueden observar otras apuestas teóricas con mayor recurrencia, como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje significativo y el aprendizaje activo:

**Tabla 27**  
*Paradigmas y teorías del aprendizaje.*

<b>Subcategorías</b>	<b>Frecuencia</b>
Constructivismo social	22
Aprendizaje colaborativo	6
Aprendizaje significativo	4
Aprendizaje Activo	4
Perspectiva sociocultural del aprendizaje	3
Aprendizaje situado	2
Cognitivismo	2
Conductismo	1
Aprendizaje autónomo	1
Aprendizaje basado en juegos	1
Aprendizaje Basado en Proyectos	1
Aprendizaje invertido o Flipped Classroom	1

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que los hallazgos en el proceso de revisión documental dan un lugar preponderante a teorías y metodologías inscritas en el paradigma constructivista (Guasch et al., 2010; Comas-Quinn, 2011; Gregory y Salmon, 2013; Seoane Pardo, 2014; Bonilla, et al., 2014; Silva y Romero, 2014; Roger y Aldhafeeri, 2015; Silva et al., 2016; García Fernández et al., 2016; Gutiérrez y Torres; 2017; Calderira y Neuzza, 2017;

Silva, 2017; Rodrigues, 2019; Fernández-Robles et al., 2019; Romero et al., 2019; Basantes-Andrade et al., 2020; Zurita Cruz et al., 2020; Gómez-Gómez, 2021; Samoylenko et al., 2021; Salazar y Marfileño, 2021; Martín et al., 2021; Teo et al., 2021).

Desde este paradigma, el aprendizaje es un proceso social y cultural en el cual el estudiante y el ambiente tienen un rol central en la construcción de conocimientos, debido a que en la interacción se pueden promover la identificación de conocimientos previos y la aplicación de los nuevos en el contexto del aula. Se afirma que en los entornos o ambientes virtuales de aprendizaje, se dan las posibilidades para propiciar la comunicación e interacción, de forma sincrónica y asincrónica, así como experiencias contextualizadas y significativas en la resolución de problemas.

El docente ocupa un lugar de empoderamiento, en la medida en que asiste los procesos de aprendizaje compartiendo experiencias que contribuyen a la conformación de comunidades.

"la construcción social del conocimiento en un entorno constructivista no ocurre en ausencia de un profesor en línea. Esta evidencia sugiere que no importa lo que suceda con un curso y su estructura de programa, el factor humano, específicamente, el papel del e-moderador, será fundamental para la aceptabilidad y el éxito de las comunidades de aprendizaje en línea." (Rogers y Aldhafeeri, 2015, p.189)

Resulta importante mencionar que Caldeira y Neuza (2017) en un análisis realizado de los modelos de educación virtual encontró que en Brasil, Escocia, México, República Dominicana, Bélgica, Bulgaria Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, España, Holanda, Polonia, Lituania, República Checa, Reino Unido y Chile, se identificaron tanto teorías constructivistas del aprendizaje – como teorías basadas en el paradigma cognitivista, "ya que tratan de organizar la actividad de aprendizaje a partir de procedimientos que potencian los procesos cognitivos subyacentes a los mecanismos del aprendizaje humano" (p.105). Esta última solo en Brasil y República Dominicana.

En relación con los modelos metodológicos, se encontró gran variedad. Por un lado, la idea de que el aprendizaje colaborativo y cooperativo propician un entorno en el que los profesores son participantes activos que propician el diálogo para comprender y aplicar conceptos en el aula virtual (Rogers y Aldhafeeri, 2015). Así mismo, se afirma que esta metodología facilita la interactividad y el establecimiento de relaciones intelectuales y formas alternativas de aprendizaje mediante el componente colectivo, es decir integrar las capacidades y participaciones individuales en pequeños grupos de aprendizaje.

En segundo lugar, de acuerdo con la frecuencia, se encontró el aprendizaje activo, el cual la interacción social y la resolución de problemas son parte crítica del contexto de aprendizaje. Se concibe el conocimiento y las interacciones como parte del entorno en el que vive el estudiante.

Alineado con la perspectiva anterior, se identificó que propiciar el aprendizaje significativo en los procesos de formación es fundamental en tanto que las capacidades y competencias del docente para enseñar en una modalidad virtual dependen de la manera en que su contexto de formación las promueva. "Esto justifica claramente la necesidad de un plan de formación en línea de docentes, en el que las herramientas TIC han de servir para motivar, estimular e involucrar en el proceso de enseñanza, facilitando la comprensión y el aprendizaje significativo" (Gómez García et al., 2020, p.107).

En algunas investigaciones se habla de aprendizaje situado, otorgándole valor al contexto y a la cultura en los que se desenvuelven los docentes (Bonilla et al., 2014), pues constituyen sus identidades. Esto permite considerar aprendizajes pertinentes y estrechamente relacionados con las posibilidades y capacidades del entorno. Desde esta perspectiva, también se asume el modelo de aprendizaje basado en problemas o proyectos “desde los cuales se configuran actividades estructuradas, en las que los estudiantes: a) identifican y delimitan una problemática social, b) investigan, planean, documentan la problemática y c) diseñan o prototipan una propuesta para la problemática definida” (Fernández-Robles et al., 2019, p.93-94). Tanto el aprendizaje situado como el aprendizaje basado en proyectos se fundamentan en la idea de que el contexto brinda oportunidades al profesor para implicarse mejor en su proceso formativo, desde el vínculo que puede establecer con su comunidad o lugar de desempeño.

En último lugar ubicamos el modelo de aprendizaje invertido o “flipped classroom” (Romero et al., 2019), en el cual

la instrucción directa se traslada del espacio de aprendizaje grupal al espacio de aprendizaje individual. Como resultado, el espacio de aprendizaje grupal se transforma en un entorno de aprendizaje dinámico e interactivo en el que el docente guía a los estudiantes mientras aplican los conceptos y se involucran creativamente en la asignatura (p.110)

Este modelo se asume como una propuesta de innovación en la formación, pues se cambia el proceso de aprendizaje que tradicionalmente ha ubicado la instrucción en el espacio de clase. Son considerados pilares del aprendizaje invertido: en primer lugar, la cultura del aprendizaje, es decir la responsabilidad que asume el estudiante frente a su proceso de aprendizaje, siendo el docente su facilitador o guía; en segundo lugar, la flexibilidad del entorno, que contempla diversidad en términos de las actividades formativas y evaluativas de acuerdo con los estilos de aprendizaje, el contenido intencionado, y el facilitador; en tercer lugar, el contenido intencionado, es decir pensado y desarrollado para que promueva la independencia del estudiante; y el cuarto lugar es para el facilitador, es decir un docente que guíe el proceso de forma pertinente y asertiva.

Tanto en este modelo como en los anteriores, se alude a la autonomía del estudiante como una de las metas o alcances en la aplicación de las acciones propias de la formación bajo los fundamentos teóricos propuestos. Se identificó concretamente la autonomía como una característica inherente de las personas (Seoane Pardo, 2014), que se ve favorecida por las experiencias que invitan a que el estudiante organice su tiempo, elija los contenidos, y tome decisiones y rutas que repercutan en su aprendizaje de acuerdo con sus intereses y necesidades.

#### *Subcategoría perspectivas de la enseñanza y/o del aprendizaje en la virtualidad:*

Respecto a la pregunta sobre si se hace alusión específica a la perspectiva de la enseñanza y/o del aprendizaje en la virtualidad, se lograron identificar tres aproximaciones teóricas.

La primera es el Conectivismo de George Siemens, desde el cual el modelo de formación es pensado para que el estudiante sea el centro y corresponsable de su aprendizaje. “El modelo conectivista de Siemens et al. (2012) va más allá con un modelo socio-cognitivo mediado por líderes transformacionales que embarcan a los aprendices en el proceso con ellos.” (Lazo et al., 2019, p.113)



Esta perspectiva se vincula con las metodologías activas, en la medida en que la enseñanza se fundamenta en la formación de redes y comunidades de aprendizaje interactivas (Salazar y Marfileño, 2021). Aquí lo relevante no está en la interacción con las herramientas sino en la interacción y comunicación que se puede propiciar entre el profesor y el estudiante, y de los estudiantes entre sí. Algunos ejemplos de acciones formativas son: “búsqueda y procesamiento de la información, proyectos, estudios de casos, juego de roles, resolución de problemas, desarrollo colaborativo de productos, discusión” (Silva, 2017, p. 9).

Por otro lado, se halló en el estudio de Silva et al. (2016) el denominado Modelo Interactivo en Red para el Aprendizaje (MIRA), que privilegia por supuesto la interactividad de los estudiantes con los recursos y con los pares en el marco de una comunidad de aprendizaje. Esta propuesta

se establece en la convicción de que los sujetos aprenden haciendo e interactuando (Silva, Fernández & Astudillo, 2016). Desde este punto de vista, se fomenta el desarrollo de actividades que privilegien el trabajo en equipo y generen la recreación de situaciones de la vida real para la resolución de problemáticas o el desarrollo de habilidades de orden superior (Silva et al., 2016, p.229).

Finalmente, Hali et al. (2021) hacen alusión a la teoría del aprendizaje colaborativo en línea – originalmente en inglés como *online collaborative learning* –, la cual se da principalmente en un entorno de colaboración intercultural que busca convertir a los estudiantes en participantes activos por medio de contribuciones en una comunidad de aprendizaje en línea.

#### *Categoría Dimensión Didáctica:*

La segunda categoría de primer nivel analizada es la dimensión Didáctica, la cual hace referencia a los métodos y configuraciones de enseñanza que vuelven accesible el conocimiento para los estudiantes, pues facilita la interacción y relaciones pedagógicas, así como el cumplimiento de la meta de formación. En el siguiente enlace se presenta el esquema teórico de la dimensión didáctica derivada de la revisión documental: [Anexo15 RD PerspectivaDidáctica.png](#)

#### *Subcategoría configuraciones didácticas y sus características:*

El taller es la configuración didáctica que refieren de manera específica tres de los documentos analizados (Bremer, 2010; Monsiváis et al., 2014; Rodrigues, 2020). En estos espacios se desarrollaron actividades como:

- Presentaciones magistrales
- Lectura y análisis de textos
- Ejemplos y simulaciones de situaciones
- Construcción de escenarios de aprendizaje
- Elaboración de material y recursos didácticos
- Observaciones de clases
- Reflexiones críticas sobre la práctica profesional
- Participación de expertos

El taller tuvo la intención de realizar sesiones teóricas y prácticas por medio de la estrategia “aprender haciendo”, ubicando en un lugar privilegiado acciones como la observación, la construcción y la reflexión. Para Bremer (2020) el taller permite que los docentes mejoren "sus habilidades de cooperación y colaboración en línea y pueden experimentar personalmente lo difícil que es entregar las tareas a tiempo y cuántas habilidades en las áreas de gestión del tiempo y capacidades de autoorganización necesitan los estudiantes en línea" (p. 4). El taller les permite a los docentes obtener la experiencia que requieren para enseñar con esta configuración didáctica y bajo la modalidad virtual.

#### *Subcategoría estrategias didácticas para la virtualidad:*

Silva et al. (2016) definen la estrategia didáctica como “el conjunto de procedimientos que, apoyados en las adecuadas técnicas de enseñanza, permiten desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las mejores condiciones” (p.227). Las estrategias didácticas para la virtualidad, de acuerdo con los documentos analizados, se enmarcan en las metodologías activas (Guasch, 2010; Silva et al., 2016; Silva, 2017; Rodrigues. 2020), las cuales se conciben como métodos o técnicas para fomentar la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje. Al respecto Silva et al. (2016), proponen las técnicas que aluden a metodologías activas en un entorno virtual de aprendizaje.

- “Técnicas para la Individualización de la Enseñanza. Entre este tipo de técnicas se encuentra: recuperación de información, contratos de aprendizaje, ayudante colaborador, prácticas, estudio con materiales.
- Técnicas Expositivas y Participación en Gran Grupo. Entre las técnicas bajo esta definición se encuentran las de exposición didáctica, preguntas al grupo, simposio, mesa redonda o panel, entrevista o consulta pública, tutoría, exposición de los alumnos.
- Técnicas de Trabajo Colaborativo. Técnicas relacionadas a este criterio son: trabajo en parejas, lluvia de ideas, rueda de ideas, votaciones, debate, pequeños grupos de discusión, grupos de investigación, juegos de rol, estudio de casos, trabajo por proyectos, entre otros." (p.228)

Otra estrategia asociada a las metodologías activas es el aula invertida o *flipped classroom* (Rodrigues, 2020; Martínez et al., 2021) donde el profesor prepara los recursos de enseñanza para que los estudiantes, desde la plataforma educativa, accedan a los contenidos de manera independiente, y luego en la clase se discute el material presentado y estudiado.

Desde otro ángulo, Rienties et al. (2013), Martín et al. (2020) y Teo et al., (2021), sugieren como estrategia didáctica la vinculación de la formación docente con situaciones cotidianas o vinculadas con sus contextos. Esto implica que el docente debe aplicar o implementar el conocimiento adquirido de manera auténtica en sus propios contextos educativos. Por ejemplo, una actividad muy común es el rediseño de su propia práctica docente en un entorno virtual.

En este contexto, Salazar y Marfileño, (2021) en el marco de un modelo de buenas prácticas, plantean algunas acciones de enseñanza que pueden ser consideradas para su desarrollo mediante estrategias didácticas para entornos virtuales:

- Interactividad entre la comunidad de aprendizaje
- Seguimiento o retroalimentación continua del estudiante

- Conocer las necesidades y las características personales del alumno
- Realizar una tutoría personalizada
- Disponer de materiales didácticos pertinentes y actualizados
- Promover el aprendizaje en los alumnos de acuerdo con sus habilidades y estilos cognitivos
- Dominio de los aspectos curriculares de la asignatura, y tener un entrenamiento y conocimiento en el uso de las TIC. (p.161-162)

En esta misma línea, Roger y Aldhafeeri (2015) advierten que es importante poner el acento en estrategias colaborativas centradas en el estudiante, pues si se centran en el docente y el desarrollo de estrategias magistrales como la conferencia, se niegan las capacidades de la educación virtual y la posibilidad de que los estudiantes se conviertan en participantes activos en su proceso de aprendizaje. Aquí el reto más importante consiste en mediar entre un enfoque centrado en el maestro y en el estudiante, en la medida en que existen estudiantes que experimentan dificultades para establecer relaciones con pares en línea.

Por ello, Silva et al., (2016) expresa que es importante considerar la calidad en el diseño de estrategias didácticas, esto es asegurar una organización interna de las actividades que respondan a los objetivos de formación.

La siguiente tabla resume los hallazgos que constituyen las categorías de tercer nivel:

**Tabla 28**

*Categorías de tercer nivel estrategias didácticas*

Subcategorías	Frecuencia
Metodologías activas	4
Aula Invertida	2
Estrategias auténticas	3
Estrategias colaborativas	1
Modelo de buenas prácticas	1

*Subcategoría experiencias educativas, entre lo grupal y lo individual, lo sincrónico y asincrónico:*

En esta subcategoría, 20 de los documentos analizados, un 40% del material revisado, reportaron el desarrollo de actividades o experiencias educativas basadas en la colaboración/trabajo grupal y en el trabajo individual. Las experiencias que privilegian las actividades grupales corresponden a 15 de los 20 documentos: Guasch et al., (2010), Rienties et al., (2013), Cowan (2013), Gregory y Salmon (2013), Silva et al., (2016), García Fernández et al., (2016), Lazo et al, (2019), Romero et al., (2019), Zurita Cruz et al., (2020), Almuqbil (2021), Gómez-Gómez, (2021), Samoylenko et al., (2021), Firwana et al., (2021), Martín et al., (2020). Hali et al., (2021). Entre los principales hallazgos se encuentran los siguientes:

- En este tipo de actividades los profesores actúan como líderes o mentores hacia la construcción de los productos de aprendizaje.
- Existe un apoyo mutuo entre los participantes: de expertos hacia novatos. En otros términos, apelan al apoyo mutuo o fomento de una cultura de la participación, dado que les piden a los participantes compartir consejos o trucos para aprender unos de otros.
- Se fundamenta en el aprendizaje colaborativo.

- Se da prioridad a la interacción, discusión y diálogo que se propician en el marco de las actividades sincrónicas y asincrónicas. Por ejemplo, el foro y el blog.

Por otro lado, los 5 documentos restantes aluden a la combinación de experiencias de enseñanza y aprendizaje grupales e individuales (Silva et al., 2014; Castañeda et al., 2017; Fernández-Robles et al., 2019; Rodrigues, 2020; Teo et al., 2021), pues favorecen la cohesión de los estudiantes y las prácticas auténticas aplicadas a sus contextos educativos. Entre las principales sugerencias que se hacen para su desarrollo se encuentran:

- La simulación de clases, con espacios para la reflexión y análisis críticos.
- El uso de diferentes herramientas como por ejemplo las pizarras colaborativas, las videoconferencias, la edición grupal, etc.
- Escenarios para propiciar la negociación, la comunicación asertiva, y la organización.

En este contexto de desarrollo de experiencias educativas, también fue posible identificar tres subcategorías adicionales, asociadas con el desarrollo de espacios de formación sincrónicos y asincrónicos.

En la primera, tiene preponderancia el desarrollo de actividades bajo la modalidad sincrónica, esto es sesiones presenciales por medio de video conferencia para resolver preguntas, aclarar conceptos, propiciar la comunicación entre el profesor y los estudiantes. En este escenario “el docente introduce metodologías activas en el aula, involucrando a los alumnos en su proceso de aprendizaje, requiriéndoles interactuar con sus compañeros, tomando decisiones y resolviendo problemas, y en definitiva mejorando el proceso de aprendizaje, lo que se vuelve significativo” (Romero et al., 2019, p.111).

En la segunda subcategoría, la mayor de las tres al estar presente en 10 documentos, se da mayor énfasis a una simbiosis entre lo sincrónico y asincrónico (Comas-Quinn, 2011; Rienties et al., 2013; Gregory y Salmon, 2013; Caldeira y Neuza, 2017; Gutiérrez y Torres, 2017; Balladares-Burgos, 2018; Brinkley-Etz Korn, 2018; Wuryaningsih, 2019; Fernández-Robles et al., 2019; Hali et al., 2021), caracterizado por:

- Estar fundamentado en el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- El desarrollo de acciones para mediar el proceso de enseñanza como las videollamadas, el teléfono y chat, así como el uso de foros, correo electrónico, blog personal y mensajería por medio de la plataforma educativa.
- La flexibilidad de poder compartir experiencias de manera grupal en cualquier momento y lugar, en un tránsito entre lo sincrónico y asincrónico.

Finalmente, en la tercera subcategoría, García Fernández et al. (2016) y Roger y Aldhafeeri (2015) hacen referencia al valor de lo asincrónico en la educación virtual. La idea de no compartir el mismo espacio y tiempo permite a los estudiantes ser productivos a nivel individual, pero también grupal mediante una comunidad, dado que la asincronía “brinda oportunidades para la autorreflexión, que es un medio poderoso para obtener información sobre cómo desarrollar habilidades de resolución de problemas con e-peers (García Fernández et al., 2016, p.203)

Por otro lado, la naturaleza asincrónica de las actividades permite a los participantes tomarse el tiempo para contribuir de manera consciente y reflexiva en espacios como los foros de discusión. En este escenario cobra especial relevancia el concepto de andamiaje, dado que

los profesores se apoyan en el sistema de mensajería para brindar aportes académicos y motivacionales, así como hacer seguimiento al nivel de construcción de conocimiento de sus estudiantes, de manera continua.

"Dentro de los grupos de discusión electrónicos asincrónicos, los e-estudiantes disfrutaban de la libertad de estudiar a su propio ritmo y en su propio tiempo y lugar. Por lo tanto, es vital poder ofrecer oportunidades, a través de estrategias de aprendizaje mediadas por computadora, para promover el aprendizaje permanente a una audiencia diversa de e-learning." (Roger y Aldhafeeri, 2015, p.190)

En la tabla que sigue se sintetizan las subcategorías asociadas con las experiencias educativas en la virtualidad.

**Tabla 29**  
*Experiencias educativas virtuales*

Subcategorías	Frecuencia
Experiencias grupales	15
Experiencias grupales e individuales	5
Experiencias sincrónicas	7
Experiencias sincrónicas y asincrónicas	10
Experiencias asincrónicas	2

*Subcategoría prácticas evaluativas y productos:*

Del total de documentos analizados, solo en 14 aparecen registradas las prácticas evaluativas utilizadas en los procesos de formación, estas son:

**Tabla 30**  
*Prácticas evaluativas*

Subcategorías	Frecuencia
Cuestionarios (examen)	5
Fichas de lectura	1
Ficha de competencias	1
Exámenes de diagnóstico	1
Pruebas de autoevaluación	3
Bitácoras en línea	1
Evaluación formativa	1
Portafolio	2
Sistema de premios	1
Rúbricas	2
Participación en foros	2
Participación en chats	1
Exposición o socialización	1
Tareas individuales	1
Escrito sobre estudios de caso	1

De acuerdo con un metaanálisis realizado por Caldeira y Neuza (2017) sobre los procesos de formación en línea para docentes, entre los mecanismos para evaluar el aprendizaje de los estudiantes más frecuente se encuentra "el desarrollo y aplicación de pruebas formativas y

sumativas de opción múltiple realizadas en línea (...)” (p. 106). De manera específica señalan que 8 de los 17 países e instituciones analizados lo refieren, estos corresponden a: Cejaméricas – Centro de Estudios de Justicia de las Américas -, Croacia, España, Holanda, México, Polonia, República Checa y la REFJ – Red Europea de Formación Judicial -.

Almuqbil (2021), Fernández-Robles et al. (2019) y Monsiváis et al., (2014) por su parte señalan que es importante explorar la percepción de los estudiantes, en este caso los profesores, sobre el impacto del proceso formativo en su formación profesional, por ello aluden a la autoevaluación como mecanismo o práctica evaluativa.

Un elemento que está alineado con esta práctica es la verificación de competencias, de ahí que Almuqbil (2021) plantee una ficha de competencias docentes que aplica de manera previa y posterior al proceso formativo. Durante este proceso, desde una perspectiva de evaluación formativa, se apela a actividades que pueden determinar de qué manera el profesor aplicará las competencias adquiridas.

El enfoque de desarrollo de competencias en los procesos formativos es identificado también en Castañeda et al., (2017) y Cowan (2013), quienes anuncian las metas del curso en forma de competencias que los profesores deben adquirir en la medida que desarrollan las actividades, cuyas evidencias se presentan en e-portafolios (Gómez-Gómez, 2021), por ejemplo.

Es importante mencionar que un hallazgo importante es el enfoque de evaluación formativa, que representa la manera en que el aprendizaje activo se desarrolla en los procesos de formación en línea. Este tipo de evaluación es asumido por Rodrigues (2020) como “un proceso participativo, formativo, interactivo y diferenciado, en el que enseñar significa ayudar, gestionar y orientar, de modo que la evaluación permita la autorregulación por parte del aprendiz.” (p.27). Para la autora esta concepción de la evaluación, desde una mirada pedagógica, es fundamental para que el estudiante pueda percibir el aprendizaje como un proceso cognitivo, metacognitivo y social que no solo es regulado por el docente sino por ellos mismos.

Considerando lo anterior, otras prácticas evaluativas que se desarrollan en mejor proporción son: fichas de lectura, bitácoras en línea, rúbricas, foros, chats, socialización y tareas individuales (Monsiváis et al., 2014; Basantes-Andrade et al., 2020; Gutiérrez y Torres, 2017; Fernández-Robles et al., 2019)

Ahora, en relación con los productos de aprendizaje que los profesores presentan al finalizar el proceso de formación, se encontró que 18 documentos lo expresan de forma explícita, cuya mayoría está concentrada en el diseño o rediseño de un curso/módulo/actividad en línea asociado a su práctica docente.

**Tabla 31**  
*Productos finales de aprendizaje*

Subcategorías	Frecuencia
Construcción de un escenario de aprendizaje de una unidad curricular	1
Portafolio de trabajo para compilar evidencias	2
Diseño didáctico y comunicativo de un curso en línea	1
Rediseño del curso presencial del profesor	1
Rediseñar e implementar un módulo en su práctica docente	1

Diseño de un curso en línea basado en el aprendizaje colaborativo	2
Diseño de una actividad de aprendizaje que promueve el aprendizaje cooperativo	1
Evaluación final	1
Diseño de e-actividades	2
Elaboración de una guía didáctica o planeación educativa	2
Socialización de un proyecto	1

Se identifica una valiosa intención en que los profesores puedan asociar el proceso de formación con su práctica. Es decir, con la realidad que experimentan y desde la cual se pretende cualificar el proceso de enseñanza en la modalidad virtual. Así lo expresa Lazo (2019, p. 30): “un aspecto importante de la evaluación es que los docentes participantes experimentaban sus planeaciones en escenarios reales, desde los cuales debían generar un diario de campo para describir y reflexionar sobre las actividades desarrolladas”.

Otro elemento importante es el interés porque el diseño del curso o las actividades para la virtualidad estén fundamentadas o enfocadas en el aprendizaje colaborativo. Posada y Sánchez (2015) señalan al respecto que la perspectiva de la colaboración entre pares puede resultar útil, en este caso la idea de que los profesores puedan observar cursos diseñados por otros profesores y así mismo experimentar sus propios diseños con los cursos que orientan. Por su parte Rapp y Gülbahar (2016) afirman que esta perspectiva se puede desarrollar como objeto de estudio mediante actividades de lectura alrededor de conceptos como

ayuda en un entorno virtual; el proceso de enseñanza en entornos virtuales como actividad conjunta entre profesores y alumnos; la naturaleza de la colaboración y los tipos de tareas que deben diseñarse, como la interdependencia positiva, la subdivisión de tareas en el diseño de actividades colaborativas y algunas restricciones y usos potenciales que condicionan este proceso en entornos virtuales. (p. 203)

Desde esta misma perspectiva colaborativa, la herramienta de foro fue utilizada para propiciar escenarios de discusión y construcción de conocimientos alrededor de esas producciones finales de los profesores (Bremer, 2010; Rapp y Gülbahar, 2016; García Fernández, 2016; Caldeira y Neuza, 2017; Gómez-Gómez, 2021). Es decir, el foro fue un espacio no solo de presentación de las producciones, sino de análisis y valoración conjunta “de las potencialidades pedagógicas (...) con el objetivo de facilitar el aprendizaje colaborativo virtual” Rapp y Gülbahar (2016, p. 203).

#### *Subcategoría relaciones pedagógicas y estrategias de comunicación e interacción:*

Se lograron identificar 11 documentos que hacen referencia a las relaciones pedagógicas desarrolladas en los escenarios de formación a profesores, y 13 que aluden a las estrategias de comunicación e interacción que privilegian. A continuación, se detallan los hallazgos.

Las relaciones pedagógicas guiadas por la perspectiva constructivistas adquieren relevancia, de acuerdo con Rodrigues (2020) “las reacciones emocionales tienen una influencia importante en el comportamiento de un proceso educativo, es decir actividades que son estimuladas emocionalmente (p.27). De ahí que la relación entre el profesor y el estudiante sea clave en el éxito del proceso formativo, sobre todo aquellas que permiten intercambiar ideas y pensamientos (Gregory y Salmon, 2013).

En este escenario que establece la importancia de una relación cercana, es fundamental la comunicación constante (Gregory y Salmon, 2013; Monsiváis et al., 2014; Castañeda et al., 2017; Wuryaningsih et al., 2019; Almuqbil, 2021) desde la cual el docente proporciona retroalimentación a los estudiantes de manera oportuna, y brinda espacios de conversación para aclarar, acompañar y orientar a los estudiantes en pro de las competencias a desarrollar.

Samoylenko et al. (2021) añade que las relaciones no solo se dan desde la comprensión de la tarea, sino desde la relación de simpatía que se puede establecer – Rapport – para motivar e inspirar a los estudiantes en el alcance de los objetivos formativos. En este tipo de relación cobran relevancia las interacciones que se generen y el abordaje de situaciones significativas o auténticas basadas en las experiencias, intereses o áreas de conocimiento de los estudiantes, (Bonilla et al., 2014), dado que los implican en el proceso formativo.

**Tabla 32**  
*Frecuencias relaciones pedagógicas*

Subcategorías	Frecuencia
Relación cercana a partir de una comunicación constante	5
Relación horizontal de acompañamiento	1
Relación de simpatía (Rapport)	1
Relación de confianza	1
Relaciones significativas para la construcción de conocimiento	1

Las relaciones pedagógicas cobran relevancia en la medida en que se desarrollan mediante procesos de comunicación e interacción constante, que va y viene entre la sincronía y asincronía, por medio de soportes como el foro y las videoconferencias. Es de notar que publicaciones recientes como las de Rodrigues (2020) y Samoylenko et al. (2021) dan lugar a las relaciones basadas en las emociones y la simpatía, desde las cuales se puede motivar e implicar a los sujetos en el proceso formativo. Estos hallazgos coinciden con los aportes de Ferrés (2010) para quien los fenómenos de implicación emocional se hacen más profundos mediante experiencias basadas en la identificación y la proyección. Recurriendo a los aportes de Humberto Maturana, Ferrés (2010) afirma que “sólo analizando nuestra experiencia emocional ante las pantallas podemos descubrir cómo nos afectan, y que solo recurriendo a la experiencia emocional de los interlocutores podemos provocar cambios en ellos” (p.263)

Lo anterior, deja en un lugar importante la idea de un proceso de formación basado en las emociones que impliquen al sujeto en el proyecto formativo. El compromiso de los sujetos no se alcanza solo con disponer las herramientas de comunicación e interacción, sino con proveer un ambiente que movilice las emociones a partir de los intereses y necesidades individuales y colectivas de los sujetos.

Para alcanzar estos tipos de relaciones entre profesores y estudiantes, se encontró que se utilizan las siguientes estrategias de comunicación e interacción:

**Tabla 33**  
*Frecuencias estrategias de comunicación*

Subcategorías	Frecuencia
Herramientas de LMS	3



Sesiones sincrónicas (videoconferencia)	4
Foro	8
Blog	2
Correo electrónico	1
Chat	1

La estrategia más utilizada es el foro de discusión, que constituye un espacio para intercambiar ideas y conocimiento bajo la moderación del profesor. Seguidamente, se encuentran las sesiones sincrónicas por medio de un sistema de videoconferencia, a través del cual se desarrollan espacios para invitar expertos temáticos, resolver dudas de los estudiantes, desarrollar ejercicios conjuntamente. Luego está la utilización de las herramientas que provee la plataforma educativa o LMS que soporta el proceso de formación, tales como el sistema de mensajería, el foro o el sistema de calificación por medio de las cuales se puede brindar retroalimentación a los estudiantes sobre sus avances y procesos. Por último se mencionan los blogs personales que son utilizados para compartir las producciones de los estudiantes y conocer con mayor profundidad los pares académicos de un curso; el uso del correo electrónico y el chat como estrategias de comunicación asincrónica y sincrónica (Comas-Quinn, 2011; Gregory y Salmon, 2013; Silva y Romero, 2014; Gutiérrez y Torres, 2017; Caldeira y Neuza, 2017; Castañeda et al., 2017; Wuryaningsih, 2019; Romero et al., 2019; Rodrigues, 2020; Salazar y Marfileño., 2021; Gómez-Gómez, 2021).

Estas formas de comunicación e interacción están asociadas con herramientas por medio de las cuales no solo se vinculan profesores o estudiantes, sino que se desarrollan actividades formativas y evaluativas.

### **Tabla 34**

#### *Frecuencias herramientas*

<b>Tipo</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Frecuencia</b>
Plataforma e-learning	Herramientas del LMS	2
Creación de formularios en línea	Google Form	1
Almacenamiento de datos	Google Drive	2
Creación de grupos de discusión	Google Groups	1
Creación de avatar animado	Voki	1
Red social	Facebook	2
Construcción colectiva asincrónica	Pizarras colaborativas	1
De comunicación sincrónica	Skype	2
De comunicación sincrónica	BlackBoard Collaborate	2
Creación de presentaciones	PowerPoint	2
Creación de mapas conceptuales	Cmap Tools	1
Almacenamiento de datos	One Drive	1
Almacenamiento de datos	Dropbox	1
De comunicación sincrónica	Telegram	1
De comunicación sincrónica	Whatsaap	2
De comunicación sincrónica	Zoom	3
Visualización de videos en línea	Youtube	1
Creación de blogs	Edublogs	1

El tipo de herramienta más utilizado es la que permite la comunicación sincrónica, en orden de mayor a menor uso se encuentran: Zoom, Whatsaap, Skype, Telegram y BlackBoard Collaborate. Posteriormente, se encuentran la plataforma de red social Facebook, la aplicación

para creación de diapositivas Microsoft PowerPoint, los sistemas de almacenamiento de archivos Google Drive y One Drive, y las herramientas propias de un LMS (Moodle). En menor medida, con una sola aparición, se mencionaron herramientas para la creación de blogs, la plataforma para carga y visualización de videos Youtube, la aplicación para crear mapas conceptuales Cmap Tools, la aplicación para crear avatares Voki, y Google Groups para crear grupos de discusión.

Las herramientas digitales pretendían, por un lado, apoyar el desarrollo de las actividades de aprendizaje los participantes, y por el otro apoyar las acciones de enseñanza de los profesores. En casos concretos las herramientas se convirtieron en objeto de estudio, sobre todo en aquellos procesos de formación orientados al desarrollo de competencias digitales en el profesorado. Por ejemplo, Bonilla et al. (2014) hacen referencia al uso del blog, como una oportunidad para la integración de " inteligencia personal y colectiva en el aprendizaje, y un instrumento de altísimo valor dentro de la pedagogía constructivista, según un buen número de autores" (p.172); por su parte Romero et al. (2019) aluden a que las herramientas para la transmisión de video, en un modelo de aprendizaje invertido, cobran relevancia en la medida en que la transmisión de conceptos ocurre antes de la clase, mediante el uso de recursos tecnológicos (generalmente videos) diseñados y creados por el docente" (p.111).

#### *Categoría Dimensión Curricular:*

La dimensión curricular se ocupa del proceso de planificación, desarrollo y evaluación de los contenidos (Escudero, 1999), de ahí que se pregunte por asuntos como la manera en que se seleccionan, la estructura organizativa, la forma en que se desarrollan, de modo que se puedan posibilitar experiencias educativas conforme a los propósitos y metas de formación. De acuerdo con lo anterior, el proceso de revisión y análisis documental arrojó para esta dimensión las siguientes subcategorías (Esquema teórico de la dimensión curricular basado en el análisis documental se presenta en el siguiente enlace: [Anexo16 RD PerspectivaCurricular.png](#))

#### *Subcategoría propuesta curricular:*

Los hallazgos en esta subcategoría dan cuenta de un enfoque curricular asociado al desarrollo de contenidos de orden práctico en los procesos de formación a docentes. Esto quiere decir, por una parte, que se da prioridad a temáticas relacionadas con la planeación didáctica, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, y el uso de herramientas como Moodle o LMS para apoyar los procesos educativos virtuales (Monsiváis et al., 2014).

Por otro lado, se logra observar un enfoque asociado con la posibilidad de que el docente pueda experimentar sus aprendizajes. "Algunas experiencias de formación revelan que no solo es importante que el docente obtenga experiencia como estudiante de un entorno virtual, o que observe (modelo vicario) modelos de tutoría online, sino que experimente inmediatamente lo que significa la experiencia online" (Seoane Parde, 2014, p.120).

Una de las propuestas curriculares que se identifica es la de e-moderating de Gilly Salmon, a partir de la cual se utiliza un modelo de mentoría entre pares para que los docentes puedan alcanzar altos niveles de competencias para la moderación y acompañamiento de procesos formativos en entornos virtuales.

A pesar de lo anterior, Gómez García et al. (2020, p.107) señala que

los cursos con temática metodológica y didáctica son claramente los cursos más valorados y más solicitados por los docentes, y los que más transferencia tienen al aula (...) Esto sí está alineado con otros estudios que hablan de que la capacitación en la formación virtual de los docentes se debe centrar en el componente didáctico, el más significativo para que el docente incorpore las herramientas digitales en su práctica educativa, y no tanto en el componente instrumental. (Del Prete y Almenara, 2019; Cabero-Almenara, Gallego-Pérez, Puentes-Puente y Jiménez-Rosa, 2018; Cabero y Marín, 2014).

En la siguiente tabla se resumen las propuestas curriculares y su frecuencia de aparición en los documentos analizados.

**Tabla 35**

*Frecuencias propuestas curriculares*

<b>Subcategoría</b>	<b>Frecuencia</b>
Contenidos prácticos con enfoque de competencias	3
Propuesta de rediseño instruccional	1
E-moderating	1
Propuesta Pedagógica y didáctica	1

*Subcategoría tiempo y estructura:*

En términos de la duración de los programas de formación – cursos o experiencias – se pudieron identificar 13 documentos que señalan el tiempo en el cual se desarrollan. De ese número, 11 tienen organizado tal desarrollo en semanas:

**Tabla 36**

*Frecuencias duración en semanas*

<b>Duración</b>	<b>Frecuencia</b>
3 semanas	1
4 semanas	2
5 semanas	1
6 semanas (60 horas)	1
7 semanas	1
8 semanas (160 horas)	2
12 semanas (60 horas)	1
14 semanas	1
18 semanas	1

En un meta-análisis realizado por Caldeira y Neuza (2017), sobre los procesos de formación a docentes a nivel internacional, encontraron que las duraciones de los cursos tienen un carácter heterogéneo, pues “un curso a distancia puede ir de un día (Holanda) a 70 días (Brasil), hasta 12 semanas (Croacia) o incluso 18 meses (México). (Caldeira y Neuza, 2017, p.106).

Otra forma de organización del tiempo que se evidenció en los documentos restantes fue expresada en número de horas:

- 15 horas presenciales y 15 horas trabajo autónomo (Rodrigues, 2020)
- 90 horas (Samoylenko et al., 2021)
- 25 presenciales y 25 virtuales (Cabero-Almenara et al., 2018)

En este orden de ideas, la mayor estructura identificada de los procesos formativos fue por módulos (Bremer, 2010; Rienties et al., 2013; Silva y Romero, 2014; Posada y Sánchez, 2015; Silva et al., 2016; Rapp y Gülbahar, 2016; Castañeda et al., 2017; Caldeira y Neiza, 2017; Leiva Núñez et al., 2018; Wuryaningsih et al., 2019; Basantes-Andrade et al., 2020). La definición de módulos, frente a otro tipo de organización, se debe a que permite que cada componente puede ser trabajado de forma independiente, flexible y deslocalizadamente.

**Tabla 37**  
*Frecuencias estructuras de los procesos formativos*

<b>Formas de organización</b>	<b>Frecuencia</b>
Módulos	11
Talleres	4
Sesiones	2
Actividades	1
Bloques	1
Ejes formativos	1
Unidades	1

Algunos módulos constituyen unidades de aprendizaje basadas en tareas (Castañeda et al., 2017; Caldeira y Neuza, 2017) que se pueden desarrollar en red (Silva et al., 2016). Es decir, a pesar de mantener su independencia están relacionados entre sí o mantienen una conexión.

Después de los módulos, los talleres ocupan el segundo lugar en estructura. De los cuatro documentos identificados, solo uno menciona de manera concreta las razones por las cuales se organiza de esa manera:

(...) buscamos impulsar la motivación y creencias más sólidas en los beneficios de utilizar la comunidad virtual de aprendizaje en los procesos de aprendizaje de los usuarios. Los profesores universitarios también establecieron un proceso de tutoría para permitir que el tiempo de los estudiantes se dedique principalmente a nuevos aprendizajes (García Fernández et al., 2016, p.127)

El taller es considerado una forma de desarrollo que permite un acompañamiento cercano por parte del docente para el cumplimiento de los propósitos formativos. Así mismo se asocia con la posibilidad de desarrollar una comunidad virtual de aprendizaje, desde la cual se apunte a la motivación de los participantes.

La heterogeneidad en los resultados anuncia que la duración de procesos formativos va de la mano con las intencionalidades y propósitos de los programas o experiencias. Por ejemplo, si se hace referencia a un proceso de educación continua, la duración es menor, mientras que si están inmersos en programas profesionales o de formación posgraduada la extensión se enmarca en un número de semanas mayor. Al respecto Caldeira y Neuza (2017), expresan que (...) la tipología de cursos es muy heterogénea, se promueven cursos cortos (por ejemplo, talleres, conferencias breves y seminarios web), como es el caso de Croacia, los Países

Bajos y México; por otro lado, se imparten cursos más extensos, cursos de carácter más amplio y / o donde la extensión se entienda como ventajosa para la amplitud de la temática (por ejemplo: cursos de formación de especialización, cursos de avituallamiento, etc.), como es el caso de México, Polonia y República Dominicana. (p.106)

Así mismo, se identificó que la duración está relacionada con la estructura u organización. Las estructuras asociadas con módulos y talleres tienen una duración más extensa en número de horas o semanas.

**Tabla 38**  
*Estructura y duración.*

Documentos	Duración	Estructura
Monsiváis et al., 2014	7 semanas	Talleres
Rodrigues, 2020	90 horas	Talleres
Castañeda et al., 2017	3 meses (60 horas)	Módulos
Wuryaningsih (2019)	6 semanas (60 horas)	Módulos
Rapp y Gülbahar (2016)	14 semanas	Módulos
Rienties et al. (2013)	12 semanas (25 horas)	Módulos
Leiva Núñez et al. (2018)	18 semanas	Módulos

Las demás formas de organización halladas – bloques, unidades, sesiones, ejes formativos, actividades – detallan muy poco su estructura, y, en términos de duración, están asociadas a menor tiempo: 5 sesiones, 8 sesiones, 4 semanas. (Romero et al., 2019; Romo et al., 2020; Almuqbil, 2021)

*Subcategoría propuesta de contenidos y su planificación:*

La planificación de los contenidos es mencionada en 4 documentos que corresponden a un 8% del total de los materiales revisados. Entre estos dos aseguran que los contenidos se planifican a partir de un proceso de revisión de literatura o de revisión teórica (Basantes-Andrade, 2020; Rienties et al., 2013) que permitió diagnosticar las competencias necesarias a desarrollar en el proceso formativo a docentes, especialmente orientadas a incorporar estrategias tecnopedagógicas para impulsar la innovación educativa.

Los otros dos documentos, plantean que la planificación se hace desde la validación de expertos (Firwana et al., 2021) o “jueces especializados en currículos y métodos de enseñanza para que [tomen] su punto de vista sobre el contenido del programa y la relevancia de los temas incluidos en la meta que [se pretende] alcanzar” (Almuqbil, 2021, p.2634).

Por otro lado, en 16 documentos se hace alusión a una propuesta de contenidos específicos para formar a profesores en temas asociados con la educación virtual. En la siguiente tabla se presenta un resumen de cada propuesta.

**Tabla 39**  
*Propuestas de contenidos*

Temas
Autor: Bremer (2010) Tipo Programa de formación - Teórico práctico

<p>Estructura: 5 módulos</p> <p>Temas:</p> <p>Introducción a la enseñanza en línea; Comunicación y tutoría en línea; Planificación didáctica de cursos de e-learning; Aspectos legales; Herramientas técnicas (p.2); Teorías didácticas y de aprendizaje del e-learning</p> <p>Aplicación didáctica y práctica del e-learning; Introducción a un sistema de gestión del aprendizaje; Aprendizaje colaborativo y herramientas de software grupal; Wikis y e-learning; Aprendizaje mixto; Mapas mentales y mapas conceptuales; Recursos en línea de la biblioteca; Web 2.0 y docencia; Producción de podcasts para la enseñanza y el aprendizaje; Carteras electrónicas; Diseño de pruebas y cuestionarios; Tutoría en línea de estudiantes; Webquests para la enseñanza y el aprendizaje.</p>
<p>Autor: Rienties et al. (2013)</p> <p>Tipo: Experiencia – Teórico práctica</p> <p>Estructura: 4 módulos</p> <p>Temas: Construcción de conocimiento colaborativo; Aplicaciones educativas web 2.0; Medición de conocimiento y comprensión; Supervisión de estudiantes en aprendizaje a distancia</p>
<p>Autor: Monsiváis et al. (2014)</p> <p>Tipo: Curso - Práctico</p> <p>Estructura: 4 temas</p> <p>Temas:</p> <p>Solo se menciona que los contenidos son de orden práctico con el fin de desarrollar habilidades docentes y tecnológicas: Planeación didáctica; Estrategias de enseñanza y aprendizaje; Uso de Moodle; Evaluación.</p>
<p>Autor: Seoane Pardo (2014)</p> <p>Tipo: Espacio de formación -Teórico práctico</p> <p>Estructura: 5 temas</p> <p>Temas: Plan estratégico, Planificación instructiva, La acción docente, Ajustes formativos, evaluación</p>
<p>Autor: Posada y Sánchez (2015)</p> <p>Tipo: Diploma – teórico práctico</p> <p>Estructura: 5 módulos</p> <p>Temas:</p> <p>Inmersión en la plataforma e-Learning; TIC y comunicación en la educación: e-moderación, y e-participación. Reflexión del saber en la práctica docente: reflexión didáctica sobre los contenidos del curso desde la perspectiva del aprendizaje; Visualización gráfica: en éste se representa gráficamente la totalidad del recorrido del curso y procedimientos que conforman la nueva propuesta desde la perspectiva de la enseñanza.</p> <p>Trayecto de actividades de aprendizaje: se identifican y definen las actividades de aprendizaje que realizarán los estudiantes del curso que diseña cada docente. (P. 8)</p>
<p>Autor: Rapp y Gülbahar (2016)</p> <p>Tipo: Curso - Teórico práctico</p> <p>Estructura: 14 módulos</p> <p>Temas:</p> <p>Fundamentos del e-Learning; Teorías de aprendizaje en línea; Sistemas de gestión de contenidos y aprendizaje</p> <p>Gestión de Aulas Virtuales; Diseño de instrucción en línea; Métodos de instrucción en línea; Derechos de autor</p> <p>Gestión de derechos digitales (DRM) y plagio; Evaluación electrónica; Diseño gráfico; Creación de efectos visuales eficaces; Desarrollo de contenido multimedia; Creación de aplicaciones interactivas; Redes sociales y tecnologías emergentes; Control de calidad. (p.328)</p>
<p>Autor: Castañeda et al. (2017)</p> <p>Tipo: Curso Teórico-práctico</p> <p>Estructura: 10 módulos</p> <p>Temas:</p> <p>Introducción; Desarrollo de las competencias; Explorando el e-learning; Desarrollando actividades en línea.</p> <p>Desarrollando recursos para la educación en línea; Recursos en red: reutilizarlos, compartirlos y evaluarlos.</p> <p>La motivación en el e-learning; El trabajo colaborativo en red; Cómo moderar un foro de discusión en red; El rol del facilitador. (p.35)</p>
<p>Autor: Balladares-Burgos (2018)</p>

Tipo: Curso teórico práctico

Estructura: 4 bloques

Temas:

El desarrollo de competencias digitales e informacionales del profesor universitario: introducción; importancia del uso de las TIC y los desafíos del profesor universitario; análisis de competencias informacionales y digitales. Estrategias metodológicas en el aula virtual: diseño de tareas en el aula virtual; el foro; el chat; la Webquest; la wiki; la evaluación en el aula virtual.

Estrategias comunicacionales usando la Web 2.0 y redes sociales: el blog como bitácora de la enseñanza; las redes sociales como motivadores del aprendizaje invisible; presentaciones efectivas a través de las TIC; e-portafolio

Estrategias informacionales: uso de buscadores académicos y bases de datos científicas; honestidad y originalidad en la producción académica; mundo Google; mundo app

Autor: Cabero-Almenara et al. (2018)

Tipo: Experiencia teórico práctica

Estructura: 5 temas

Temas: Bases pedagógicas del e-learning; Creación de contenidos para la formación en red. Programas de producción de contenidos para la red; Las e-actividades; Técnicas y estrategias de la formación virtual. (p.228)

Autor: Leiva Núñez et al. (2018)

Tipo: Experiencia teórica práctica

Estructura: 2 módulos

Temas:

Competencias TIC para la vida académica: búsqueda de la información necesaria; análisis y selección de información de manera eficiente; organización de la información adecuadamente; utilización y comunicación de la información eficazmente de forma ética y legal. (p.170)

Competencias TIC para la vida profesional: PLE, búsqueda y procesamiento de información digital, producir diferentes formatos de documentos académicos, comunicar utilizando medios digitales, compartir y trabajar en forma colaborativa. (p. 171-172)

Autor: Romero et al. (2019)

Tipo: Práctico

Estructura: 5 sesiones

Temas:

Sesión 1: Elementos del plan de estudios para la elaboración de cada uno de los apartados de un DU; Importancia de la unidad didáctica (UD) a implementar; Objetivos de aprendizaje basados en los estándares de aprendizaje. Contenido adecuado para lograr los objetivos; Asociar cada objetivo de aprendizaje con los estándares que permitan evaluar su logro; Competencias relacionadas con cada estándar de aprendizaje.

Sesión 2: Diseñar actividades que permitan trabajar sobre los contenidos seleccionados y contribuyan al logro de los objetivos propuestos y competencias clave; Seleccionar los recursos más adecuados para realizar las actividades propuestas

Sesión 3: Diseñar un problema contextualizado en el que se pueda ver la aplicación real del contenido seleccionado: establecer los objetivos y competencias; Determinar la organización de la actividad en el aula.

Sesión 4: Seleccionar instrumentos de evaluación para cada una de las actividades propuestas; Determinar los indicadores para cada instrumento de evaluación; Determinar el porcentaje de cada instrumento en la nota final.

Diseñar una rúbrica para evaluar el PBL diseñado en la sesión anterior

Sesión 5: Presentar el DU desarrollado

Co-evaluar el DU basado en la rúbrica creada por el maestro; Co-evaluar la presentación en base a la rúbrica creada por el profesor; Comparar las puntuaciones del DU y la presentación con las del profesor; Autoevaluación del trabajo en grupo y del trabajo individual de cada miembro del grupo en base a la rúbrica creada por el docente

Autor: Rodrigues (2020)

Tipo: No específica

Estructura: No específica

Temas:

Solo se refiere a que los contenidos estuvieron relacionados con la integración de la tecnología digital en la docencia.

Autor: Basantes-Andrade et al. (2020)

Tipo: Experiencia de formación - teórico práctica

Estructura: 5 módulos

Temas:

Módulo de inicio: introducción al entorno de la plataforma Moodle y sus servicios a fin de que el docente-estudiante se familiarice con la misma y conozca los medios de comunicación que se usarán para solventar cualquier duda o informarse sobre las novedades del desarrollo del curso. Interacción social.

Módulo Tutor virtual en Entornos Virtuales de Aprendizaje: características, evolución, factores y retos de la educación virtual, metodología PACIE, el rol y las competencias que el tutor virtual debe desarrollar y el rol del estudiante virtual.

Módulo Procesos Tutor Virtual: comunicación, interacción social y colaboración, la evaluación del proceso de aprendizaje, el seguimiento y acompañamiento del profesor tutor hacia el estudiante, herramientas del profesor tutor y metodologías docentes emergentes.

Modulo Herramientas TIC en el aula: herramientas para presentar información, Herramientas de comunicación y colaboración, Herramientas para crear contenidos digitales, Herramientas de seguridad, Resolución de problemas con TIC

Modulo Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA): diseño instruccional de Objetos Virtuales de Aprendizaje, planificación, diseño, secuenciación y elaboración de OVA, derechos de autor y licencias de uso de recursos, y Scorm.

Autor: Almuqbil (2021)

Tipo: Experiencia de formación – teórico práctica

Estructura: 8 sesiones

Temas:

Propósitos y generalidades del programa: concepto de clase virtual, la justificación para su uso, las características de la enseñanza y métodos de interacción en la clase virtual.

La clase virtual sincrónica: los contenidos, los tipos, las responsabilidades de profesores y estudiantes.

Las herramientas para la clase virtual asincrónica. Estándares de diseño de lecciones en aulas virtuales asincrónicas.

Competencias docentes.

Etapas de planificación y competencias docentes: concepto de planificación, el diseño y la implementación;

Etapas de planificación y el empleo del conocimiento y las tecnologías de la información en la docencia.

Fase de implementación de la lección y competencias docentes, y el concepto de evaluación.

Autor: Samoylenko (2021)

Tipo: Experiencia de formación - Práctica

Estructura: Sesiones

Temas:

Adaptación del plan de lección para su uso en un entorno virtual en vivo.

El uso de dispositivos con software y aplicaciones adecuados para aprender virtualmente.

La participación de los estudiantes en el aprendizaje a través de plataformas de e-learning.

Software de conferencias y mensajería (Telegram, WhatsApp, Facebook).

Creación de un foro para las interacciones entre alumnos y alumnos y entre profesores y alumnos.

Adaptación a las necesidades, habilidades (o discapacidades) de aprendizaje de los estudiantes y aprendiendo estilos.

El uso de chatbots para entregar materiales, implementar elementos gamificados, administrar los estudiantes y evaluarlos.

Formulación de instrucciones de clase.

Crear simpatía, motivar e inspirar a los estudiantes.

Involucrar a los alumnos en la elaboración del plan de la lección mediante encuestas y votaciones. (pág.313)

Autor: Firwana (2021)

Estructura: 6 ejes de formación



Temas: Conceptos importantes, Diseño de e-actividades  
 Plataformas de video, Blogs educativos, Gestores de aprendizaje, Editores gráficos, Aplicaciones y herramientas para la gamificación.

De acuerdo con lo anterior, se pudo identificar la siguiente recurrencia en las temáticas planteadas en los diferentes procesos y/o experiencias de formación.

**Tabla 40**  
*Temáticas recurrentes*

<b>Temas asociados</b>	<b>Frecuencia</b>
Evaluación y medición	9
Tutoría, acompañamiento, acción/rol docente	8
Creación de contenidos, recursos, diseño gráfico	7
Diseño de las actividades de aprendizaje	7
Planificación didáctica	6
Uso de aplicaciones, herramientas	6
Comunicación, moderación	5
Plataformas o sistemas de gestión del aprendizaje	5
Introducción a la educación virtual o e-learning	5
Fundamentos: teóricos, pedagógicos y didácticos	4
Derechos de autor, originalidad	3
Estrategias de enseñanza y aprendizaje	2
Competencias informacionales (búsqueda, selección y organización de la información)	2

Las temáticas que se encuentran mayormente incorporadas son la evaluación – medición de los aprendizajes - y la acción docente a través de la tutoría y el acompañamiento. Sobre la primera, hay un interés en formar a los docentes sobre cómo diseñar instrumentos de evaluación en entornos virtuales de aprendizajes. Romero et al. (2019) proponen las rúbricas para autoevaluar el trabajo en grupo y el trabajo individual de cada participante. Sobre la segunda, se identifican subtemas orientados a propiciar una reflexión sobre la práctica docente; los desafíos del profesor universitario frente a la educación en línea; y su rol y competencias para la docencia virtual.

Seguidamente, se encuentran las temáticas asociadas con el diseño de las actividades de aprendizaje, la creación de contenidos y recursos, la planificación didáctica y el uso de aplicaciones y herramientas. Este grupo, da cuenta de la importancia que otorgan las experiencias formativas a que los docentes sean capaces de no solo planear la acción didáctica sino a incorporar en esta, herramientas como el foro, las clases sincrónicas y asincrónicas, el blog como bitácora de aprendizaje, e-portafolios, el chat, la wiki, la webquest, con las cuales puedan construir actividades basadas en el trabajo colaborativo, comunidades de aprendizaje y la resolución de problemas contextualizados.

Se presentan en menor medida temas de orden un poco más teórico como: la introducción a la educación virtual o e-learning, a partir del cual se incorporan elementos conceptuales sobre la enseñanza en línea y de familiarización con la plataforma educativa a fin de que se reconozcan los medios de comunicación que permiten que el espacio formativo fluya de manera asertiva; los fundamentos de orden teórico relacionados con la didáctica, las perspectivas del aprendizaje, y el aprendizaje colaborativo; los derechos de autor, la honestidad y la originalidad, referida al uso de contenido de la Web; las estrategias de enseñanza y

aprendizaje, pensadas para la educación en línea; y las competencias informacionales necesarias para la búsqueda, selección, organización y publicación de la información.

A partir de lo anterior, se logra evidenciar un enfoque práctico en la formación, para que los docentes diseñen y generen productos asociados con la e-docencia, con lo cual se hace a un lado un enfoque reflexivo, analítico o crítico, desde el cual el docente puede responder de forma transparente las preguntas que desde lo pedagógico se hicieron algunos modelos reseñados - ¿Por qué es exitoso un modelo de formación en línea para la e-docencia? ¿En quién debe estar enfocado principalmente (docente o estudiante)? – y otras como las que se plantean Castañeda y Selwyn (2018) “¿qué conocimiento está siendo desarrollado, cómo entendemos la forma en la que se genera y transforma el conocimiento (epistemología)? ¿Cuáles son los procesos más importantes para apoyar a las personas a aprender (psicología)? ¿Qué procesos se ponen en movimiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje con la tecnología (didáctica)? ¿Qué papel juegan los otros agentes pedagógicos y bajo qué condiciones operan?” (p. 3). Con estos se buscaría superar una visión centrada en *cómo lo hacemos*, a una que integre el *qué hacemos* y *por qué lo hacemos*. En este caso una visión de la formación que le permita a los profesores, problematizar su práctica tradicional, para comprender y construir aquella que comenzará a realizar en un entorno con características diferenciadas, como lo es el ciberespacio.

#### *Subcategoría recursos digitales:*

Con relación al uso de recursos digitales para presentar los contenidos, se lograron identificar 4 documentos que los expresan de manera explícita (Silva, 2017; Wuryaningsih et al. 2019; Romero et al., 2019; Romo et al., 2020). En la siguiente tabla se presenta la frecuencia de los hallazgos:

**Tabla 41**  
*Frecuencias recursos para presentación de contenidos*

<b>Recursos</b>	<b>Frecuencia</b>
Videos	3
Materiales de la Web	2
Simulaciones	1
Documentos de soporte (artículos, material didáctico, pautas, etc.)	1

El video ocupa el primer lugar, en tanto que se utiliza para hacer retroalimentaciones de manera sincrónica – clases en vivo – y asincrónica – grabaciones previas -. Específicamente Romero et al. (2019) utilizan el video como parte de una estrategia basada en el modelo de aula invertida o Flipped Classroom. Los materiales o recursos de la Web son plantados como una alternativa, siempre y cuando sean preparados previamente y adaptados a las condiciones, propósitos e intereses del proceso de formación.

#### *Categoría Dimensión Gestión:*

La dimensión relacionada con la gestión incluye los aspectos de infraestructura y organización de los procesos de formación a docentes a nivel académico y administrativo. Esto

implica considerar la manera en que estos aspectos se incorporan, apoyan y/o facilitan los procesos formativos en modalidad virtual. En el siguiente enlace se presenta el esquema teórico para la dimensión Gestión a partir del análisis documental: [Anexo17\\_RD\\_PerspectivaGestion.png](#)

*Subcategoría: política institucional para la educación virtual*

En este ítem en el cual se pregunta si la propuesta de formación se enmarca en una política institucional para la educación virtual, se lograron identificar 12 documentos. Algunos de ellos hacen referencia a políticas, planes o programas a nivel gubernamental orientados a fomentar y apoyar la educación virtual, y otros hacen referencia a políticas y estrategias a nivel universitario, en las cuales se enmarca el modelo de educación virtual. En primer lugar, se presentan los hallazgos a nivel gubernamental y en segundo los institucionales.

El gobierno de Indonesia implementó en 2016 una política para el desarrollo profesional docente, en la cual se hace uso de las tecnologías de la web 2.0 en la formación de profesores, específicamente el aprendizaje en línea, para lograr un modelo de innovación del desarrollo profesional docente en el país (Wuryaningsih et al., 2019).

Basantés-Andrade et al. (2020), señalan que, a partir de los bajos resultados de los estudios relacionados con la formación en competencias digitales en los docentes ecuatorianos, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación de Ecuador desarrolló un Programa de Educación Superior Virtual, con el apoyo de cinco universidades públicas del país: Universidad Técnica del Norte (Ibarra), Universidad Central del Ecuador (Quito), Universidad Estatal de Milagro (Milagro), Universidad Técnica de Manabí (Portoviejo) y la Escuela Politécnica del Ejército (Sangolquí). Este programa configuró una estrategia para incrementar la oferta académica relacionada con la formación a docentes en metodología virtual, de modo que se pueda evidenciar una incidencia en los procesos de aprendizaje de los estudiantes que optan por una modalidad de estudio virtual.

Por otro lado, Caldeira y Neuza (2017) hacen referencia al Plan @vansa, una política del estado de Portugal desde 2004, apoyada por colectivos sociales, empresariales y del sector TIC, que buscaba transformar la educación en un modelo para la Sociedad de la Información, “en la que se utilicen las TIC de forma intensiva en el proceso educativo y a su vez garantice la existencia de una infraestructura de banda ancha segura, así como la identidad digital y la disponibilidad de una oferta de contenidos adecuados en red” (p.38).

En 2018 el Consejo de la Unión Europea renovó la política que establece las competencias que los ciudadanos deben tener en relación con las tecnologías digitales para la formación permanente (Gómez García et al., 2020). “Las 8 competencias elementales para el aprendizaje permanente son definidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto, y entre estas habilidades está la competencia digital y competencia en tecnología” (p.97).

Desde esta misma perspectiva, el Departamento de Educación y Habilidades del Reino Unido planteó en 2005 la estrategia denominada "Aprovechamiento de la tecnología: transformación del aprendizaje" (Rogers y Aldhafeeri, 2015). Esta propone un sistema de estándares abiertos y comunes para el e-learning, basados en un enfoque colaborativo del aprendizaje, personalizado e integrado. Así mismo propone asociaciones interinstitucionales que fomenten una red de apoyo o colaboración entre escuelas y universidades.

Orientada también a la formulación de estándares, el Centro de Educación y Tecnología Enlaces del Ministerio de Educación de Chile, con el apoyo de UNESCO, plantearon una propuesta de estándares TIC para la formación de profesores. “El proyecto nace del estudio realizado por profesionales del Centro Comenius de la Universidad de Santiago de Chile y de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Leiva Núñez et al., 2018).

En el caso particular colombiano, Sanmiguel et al. (2019) señalan que si bien en 2006 varios estudios revelaron que menos de un 50% de las instituciones de educación superior no contaban con políticas institucionales para la educación virtual, en la actualidad estas interactúan con dos órganos que determinan la apertura y oferta de programas virtuales y la posibilidad de acreditar la alta calidad de los programas e instituciones. Estos son la Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). “La política pública en la educación superior virtual en el país se ha centrado en las condiciones para el funcionamiento de los programas académicos, como elemento principal de referencia de la definición y operacionalización misma de la calidad” (Sanmiguel et al., 2019, p.39).

En el marco de las políticas a nivel institucional o universitarias, se encontraron las siguientes:

La Universidad Tecnológica de Swinburne, en Melbourne – Australia -, estableció una visión hacia 2020 en la cual los procesos de enseñanza y aprendizaje migrarían hacia los ambientes en línea, con lo cual esperaban desarrollar competencias innovadoras en los profesores (Gregory y Salmon, 2013), labor que está a cargo de la Unidad de Transformación del Aprendizaje de la universidad. Por su parte, la Universidad de Frankfurt, en Alemania, cuenta con un experto en e-learning en cada departamento o facultad, el cual los representa en los espacios mensuales de la universidad dedicados al e-learning (Bremer, 2010). Si bien no se explicita una política, logra identificarse una organización y atención a los asuntos relacionados con la educación virtual.

Finamente, el Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad Abierta Allama Iqbal, en Pakistán, que dio inicio a las actividades de e-learning en 1999, creó el Instituto de Educación Virtual de Aprendizaje Abierto (OLIVE). A partir de allí, esta estructura administrativa permitió establecer la infraestructura necesaria para que se pudiera desarrollar el e-learning en la universidad (Hali et al., 2021).

#### *Subcategoría plan estratégico y de innovación vinculado al desarrollo de propuestas formativas para la e-docencia:*

En el marco de las anteriores políticas y programas para apoyar el desarrollo de propuestas formativas para la e-docencia, se lograron identificar planes estratégicos y/o estrategias de innovación, las cuales buscan fortalecer los procesos educativos que se dan en la modalidad virtual.

El primero de ellos es el macro-proyecto de innovación, desde el cual varios países europeos (Francia, Alemania, Italia, Holanda, España, Portugal, Reino Unido) producen MOOC para empoderar a los profesores mediante el desarrollo de competencias digitales (Lazo et al., 2019)

Una revisión de la literatura muestra que algunos autores son críticos con los MOOC, debido a su alta tasa de deserción y a sus metodologías aún en gran medida transmisivas

(Capuano y Caballé, 2015; Daradoumis, Bassi, Xhafa y Caballé, 2013). Sin embargo, existe un flujo continuo de nuevos modelos que apuntan a estrategias participativas para el aprendizaje que impulsan la motivación del alumno. Esta constante evolución enriquece los contextos, los modelos pedagógicos y los objetivos de cada generación de MOOC, fomentando nuevas versiones cada vez más creativas e innovadoras. (p.112)

Gómez García et al. (2020) señalan la existencia del Marco Europeo de Competencia Digital del Profesorado – DigCompEdu –, un documento que tiene como línea de trabajo apoyar a los miembros de la unión europea en la promoción de las competencias digitales de los profesores, así como la innovación en educación. “Sus áreas competenciales son: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes, y facilitar la competencia digital de los estudiantes” (p.97).

La Universidad Técnica del Norte (UTN), de Ecuador, también estableció dentro de sus líneas estratégicas el fortalecimiento de las competencias digitales de todos sus docentes. Especialmente aquellos que participan y desarrollan la oferta académica virtual de la Universidad (Basantes-Andrade et al., 2020). Para ello utilizan la metodología PACIE para el diseño instruccional, la cual forma parte del modelo educativo de la institución. “Esta metodología integra una estrategia tecno-pedagógica para administrar, gestionar, monitorear y evaluar las actividades y tareas realizadas por los asistentes al curso” (p.272).

En Arabia Saudita se encuentra la “Autoridad de Evaluación de la Educación General”, la cual ha planteado estándares profesionales para los docentes. Su propósito es apoyar el desarrollo profesional y brindar un modelo que permita apuntar al desarrollo de competencias formativas (Almuqbil, 2021).

Desde esta misma perspectiva, la estrategia de desarrollo profesional docente de la Universidad de Swinburne en Melbourne, Australia, estableció un sistema de inscripción más formal a los procesos de formación de docentes. Este sistema consistía en que los participantes debían obtener la aprobación de su jefe inmediato antes de inscribirse en el curso. “Este paso fue diseñado para aumentar el compromiso de los participantes y asegurar que la realización del curso fuera reconocida dentro del proceso de gestión del desempeño de Swinburne como una actividad de desarrollo.” (Gregory y Salmon, 2013, p.265)

En Ucrania, entre los años 2012 y 2015, se llevó a cabo un proyecto financiado por la Fundación Nacional de Ciencias de Suiza, para responder a un gran desafío que dejó una crisis que obligó a las universidades a abandonar sus campus y transformar su modelo educativo hacia los entornos virtuales (Rapp y Gülbahar, 2016). Este proyecto consistió en una propuesta de formación denominada e-tutor, que se presenta como un proceso escalable, es decir se fundamenta en el enfoque de formación de formadores. A medida que los profesores eran formados, estos replicaban la formación con otros.

Otro proyecto estratégico lo presentan Guasch et al. (2010), para mejorar la capacidad de los profesores de educación superior en el uso pedagógico de las TIC. Esto mediante un Centro de Recursos de Aprendizaje Virtual que proporciona orientaciones tanto a los formadores de profesores como para los propios profesores. Se espera que la mejora de la formación del profesorado tenga un impacto significativo en la calidad y eficiencia del proceso de aprendizaje de los estudiantes y del propio personal docente.

Finalmente, se encontró una estrategia de e-learning en el gobierno del Reino Unido que pretende apoyar en los docentes el diseño de actividades de aprendizaje efectivas para los

entornos virtuales. Esto debido a un interés marcado en reducir “la brecha en el conocimiento sobre cómo y/o si las cualidades de liderazgo entre los docentes en línea generan una enseñanza y un aprendizaje en línea exitoso (Rogers y Aldhafeeri, 2015, p.185-186).

**Tabla 42**  
*Frecuencias estrategias vinculadas*

Subtemas	Frecuencia
Estrategias enfocadas en el desarrollo de competencias digitales	4
Estrategias para el desarrollo profesional docente basada en el compromiso	1
Propuesta de formación escalable	1
Estrategia basada en la producción de recursos para e-learning	1
Estrategia basada en el diseño de actividades para e-learning	1

En relación con la innovación estratégica identificada en las diferentes propuestas formativas, estos fueron los hallazgos más relevantes:

Balladares-Burgos (2018) considera que propuestas formativas de educación posgraduada – como el caso de una maestría - enfocada al ámbito de la innovación en educación es fundamental para propiciar prácticas académicas y laborales, y representa un reto para la formación de futuros profesionales en el ámbito de la tecnología educativa. Desde esta misma perspectiva, Wuryaningsih et al. (2019) consideran fundamental la innovación en términos de políticas para la formación de docentes, y por ende para la transformación de la educación.

Adicionalmente, Bremer (2010), Rienties et al. (2013), Fernández-Robles et al. (2019), Mao et al. (2019), Almuqbil (2021), y Firwana et al. (2021), enmarcaron sus propuestas formativas para e-docencia en estrategias de innovación, a partir de las cuales se apoya el desarrollo profesional docente con miras a mejorar la calidad de la oferta en educación virtual.

Para Garrison y Anderson (2005) la innovación debe tener como propósito apoyar o reforzar la calidad del entorno educativo y con ello sus resultados de aprendizaje. Al respecto los autores afirman que “al introducir innovaciones mediante el e-learning, deben tenerse en cuenta las necesidades de los estudiantes y lo valores del profesorado y de la institución, en caso contrario se mostrará resistencia a la nueva tecnología poniendo en peligro la propia institución.” (p.149). Esto podría interpretarse como la importancia de considerar una estrategia de innovación alineada con la institución y su comunidad, para que se pueda proyectar una educación de calidad.

En este marco resulta imprescindible una política institucional que brinde orientación desde los horizontes que persigue, pero también desde los recursos humanos y financieros que faciliten el proceso de transformación y alcance de las metas institucionales asociadas con la educación virtual y la formación de sus docentes.

*Categoría estructura académico-administrativa para el desarrollo del proceso formativo:*

En términos de la estructura académico-administrativa, Comas-Quinn (2011), Gregory y Salmon (2013), Silva et al. (2014), Castañeda et al. (2017), y Caldeira y Neuza (2017), señalan de manera explícita que en el marco de un proceso de formación a docentes es necesario contar con:

- Coordinador o director de la implementación del curso: apoyo para los tutores o docentes que orientan el curso, dado que resuelven preguntas y garantizan el desarrollo del espacio formativo.
- Facilitador o tutor: gestor del campus virtual, facilitador de los estudiantes. También se denomina docente u orientador del espacio de formación.
- Asistente o soporte técnico: resuelven inquietudes y dificultades de orden técnico en el grupo de participantes.
- Unidad de virtualización: conformada por expertos en diseño instruccional en línea y plataformas educativas. Así como profesionales en el área pedagógica y diseño gráfico.

En el meta análisis realizado por Caldeira y Neuza (2017), se destaca que aunque la mayoría de universidades y escuelas informan que solo cuentan con docentes orientadores, existen otros roles que hacen parte del equipo responsable de la formación: “informáticos (Bulgaria), tutores online (Brasil, Croacia, España y Polonia), directores de cursos (Escocia), autores de contenidos formativos y científicos, expertos en e-learning que prevalecen los cursos (Brasil y REFJ), así como un coordinador de este último grupo de expertos (República Dominicana)” (p.106).

*Categoría: sistema de gestión del conocimiento y del aprendizaje*

Se identificaron 25 documentos que mencionan la plataforma educativa que utilizaron para la gestión del conocimiento y el aprendizaje en los procesos de formación.

**Tabla 43**

*Frecuencias plataformas*

Plataforma	Frecuencia
Moodle	14
No se menciona el nombre del LMS	3
Blackboard Learn	2
Edmodo	1
Wikispaces	1
Synergeia	1
Google Classroom	1

El 28 % de ellos, utilizó Moodle (Monsiváis et al., 2014; Silva y Romero, 2014; Posada y Sánchez, 2015; Martínez, 2015; Rapp y Gülbahar, 2016; Castañeda et al., 2017; Caldeira y Neuza, 2017; Gutiérrez y Torres, 2017; Pástor et al., 2018; Freire Avilés et al., 2020; Rodrigues, 2020; Basantes-Andrade, 2020; Romo et al., 2020; Gómez-Gómez, 2021). Moodle es una plataforma educativa gratuita que integra diferentes herramientas para asistir los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea. Su implementación en código abierto indica que puede ser adaptada a las necesidades de cada institución de educación superior. Por el momento es la más utilizada a nivel mundial.

Otras plataformas con muy poca recurrencia fueron Blackboard (Gregory y Salmon, 2013; Fernández-Robles et al., 2019), Google Classroom (Martínez et al., 2021), Edmodo (Firwana, 2021), Wikispaces (García Fernández et al., 2016) y Synergeia (Guasch et al., 2010).

Y algunos no mencionan de manera específica la plataforma, pero señalan el uso de sistemas de gestión del aprendizaje (Wuryaningsih, 2019; Lazo et al., 2019; Almuqbil, 2021).

En todas se hace referencia a la importancia de brindar un espacio de aprendizaje que permita la negociación y la construcción de conocimientos. De manera concreta Romo et al. (2020) considera que la plataforma debe tener un espacio de "bienvenida en un video (...), un documento en el que se detallan los objetivos, las (...) actividades a desarrollar, el calendario, la forma de evaluación y un foro general "Cafetería" que está abierto durante todo el curso" (p.778). Por su parte Silva (2017) considera que un elemento central en el diseño del entorno son las e-actividades, que están constituidas por:

título, descripción, objetivos, competencia o resultados de Aprendizaje, tiempo, actividades de apropiación, evaluación y actividades complementarias. Las Actividades de apropiación son el conjunto de acciones obligatorias para el logro de los objetivos propuestos, desde ellas se vincula al conjunto de materiales y recursos internos y externos; La Evaluación señala la forma en que se evaluará la actividad; las Actividades complementarias permiten profundizar en las temáticas de la e-actividad. (Silva, 2017, p.13)

En el marco de otros servicios de apoyo que también gestionan el conocimiento, se señalaron:

- Sistemas de video conferencia o aulas virtuales sincrónicas: Blackboard Collaborate (Gómez-Gómez, 2021; Gregory y Salmon, 2013); Adobe Connect (Rapp y Gülbahar, 2016); Google Meet (Martínez et al., 2021)
- Entornos personales de aprendizaje: WordPress (Firwana et al., 2021)
- Entornos de formación basados en mundos virtuales: Second Life, Sloodle y Open Sim (Teo et al., 2021)
- Aplicaciones web: Facebook, Prezi, Excel, Kahoot and Padlet (Rodrigues, 2020)
- Aplicaciones para el diseño de MOOC: Wekan, Wordpress y Etherpad (Zurita Cruz et al., 2020)

#### *Subcategoría infraestructura tecnológica, condiciones y servicios:*

En ninguno de los documentos analizados se identificaron las condiciones de conectividad para el desarrollo de los procesos de formación, así como los servicios de hospedaje y procesamiento de datos utilizados. Solo en un caso se menciona la infraestructura tecnológica para el desarrollo de programas virtuales. Este se refiere a la Universidad Mariana, en Colombia, la cual está dividida en dos frentes. El primero es el centro de servicios informáticos que gestiona las redes, las comunicaciones, y brinda soporte a los servidores. El segundo frente es la unidad de educación virtual que apoya todos los procesos académicos relacionados con la virtualidad y la educación a distancia, mediante el uso de las TIC (Martínez, 2015).

#### *Subcategoría mecanismos de evaluación institucional:*

De las tres experiencias que mencionan los mecanismos de evaluación de sus espacios formativos, dos de ellas hacen referencia a una encuesta o cuestionario de satisfacción de los estudiantes (Caldeira y Neuza, 2017; Silva, 2017). Para Silva (2017) se evalúan materiales, contenidos, objetivos, tutoría, y en general todos los aspectos del modelo.



Aunque Cowan (2013) no expresa medir el nivel de satisfacción, si propone tres áreas clave alrededor de las cuales debe ir encaminada la evaluación (p.83):

- La medida en que la experiencia de inmersión afectó la creatividad del diseño de cursos en línea.
- Si se produjo una transferencia de conocimientos.
- La sostenibilidad del programa para el desarrollo profesional de los profesores en el uso de entornos virtuales de aprendizaje en el futuro.

*Categoría retos y necesidades:*

La dimensión en la que más se identificaron retos y necesidades fue la pedagógica. Aunque es un área de formación que no presentó tanta recurrencia, si se reconoce que hay elementos que se deben considerar.

#### **Tabla 44**

*Retos y necesidades para cada dimensión*

<b>Subcategorías</b>	<b>Frecuencia</b>
Retos, limitaciones o necesidades alusivos a la dimensión pedagógica	23
Retos, limitaciones o necesidades alusivos a la dimensión didáctica	8
Retos, limitaciones o necesidades alusivos a la dimensión curricular	6
Retos, limitaciones o necesidades alusivos a la dimensión gestión	9

El primero de ellos es el factor relacional. Para Lazo et al. (2019) este se debe seguir estudiando e incorporando con el ánimo de apoyar “las prácticas de formación de futuros e-profesores, bajo un nuevo paradigma educacional basado en la transferencia profesional" (p.123). El factor relacional pone el acento de la red de relaciones que se pueden establecer entre los docentes, especialmente aquellos con mayor experiencia sobre los que no la tienen. En este mismo sentido Seoane Pardo (2014) hace referencia a la importancia y necesidad de poner énfasis en la interacción humana para transmitir competencias, destrezas y habilidades en un modelo de formación.

El segundo elemento es la deserción, la cual constituye una limitación de los espacios de formación a docentes (Monsiváis et al., 2014). Con anterioridad se había señalado que una estrategia planteada, y que podría ser útil aquí, es la inscripción a los cursos bajo la supervisión de los jefes inmediatos y la certificación de los profesores. Para Wuryaningsih et al. (2019) el aprendizaje autónomo en el desarrollo profesional fomenta el compromiso con el aprendizaje y su propia gestión, lo cual podría ser importante para la permanencia en los procesos formativos.

Otros elementos que representan retos están asociados a la comprensión e incorporación de ciertos conceptos:

- Las comunidades de aprendizaje (Cowan, 2013; Rogers y Aldhafeeri, 2015)
- Metodología basada en el aprendizaje cooperativo y colaborativo (Gómez-Gómez, 2021).
- Identidad del docente como el núcleo del aprendizaje, la cual es moldeada a partir de sus acciones, diálogo y reflexiones (Comas-Quinn, 2011).
- Formación en y con los medios desde una perspectiva crítica (Bonilla et al., 2014).

- Concepciones pedagógicas asociadas con el uso de la tecnología (Fernández-Batanero et al., 2020; Sanmiguel et al., 2019)

Dado que la mayoría de los docentes incorpora en sus prácticas de enseñanza las formas en las que acontecieron sus propios aprendizajes, resulta un reto brindar a los académicos experiencias en línea que puedan ser experimentadas tanto en el rol de estudiantes como en el de profesores, de modo que la enseñanza virtual se convierta en un escenario familiar (Gregory y Salmon, 2013). De ahí que el enfoque de “aprender haciendo” haya tenido mayor recurrencia entre las experiencias analizadas (Samoylenko et al., 2021)

Sobre la calidad en Colombia, Sanmiguel et al. (2019) expresan que la calidad de la educación virtual debe entenderse “en relación con el sistema social y de valores, y asegurarse de que esta contemple tanto las herramientas de comunicación, los contenidos, las estrategias didácticas, y la reflexión sobre el papel del profesor y del estudiante” (p.34). En tal sentido, sugiere dar prioridad a la conformación de comunidades virtuales de aprendizaje para configurar una nueva forma de entender la evaluación educativa en esos contextos.

Apoyan esta idea Rodríguez Cowan (2013), Seoane Pardo (2014), Beltrán et al. (2017), Balladares-Burgos (2018), Freire Avilés et al. (2020), Sanmiguel et al. (2019), Mao et al. (2019), Teo et al. (2021) para quienes la gestión formativa en los entornos virtuales es tan importante como la actitud de los profesores y el uso de las herramientas, para propiciar los cambios que se requieren en la formación de los profesionales que se desempeñan en la modalidad virtual. Para estos autores, algunos asuntos cobran relevancia:

- La flexibilidad en términos de tiempo para que los profesores puedan formarse.
- La política de e-learning en las instituciones de educación superior.
- Conocer el marco legal en materia de educación virtual a nivel latinoamericano para establecer los lineamientos institucionales

En términos de lo didáctico, Comas-Quinn (2011) señala como reto importante vincular las actividades sincrónicas de manera coherente con los propósitos de formación, dado que pueden desviar la atención de los profesores o generar tensión alrededor de la cantidad de tareas a resolver. Para Rienties et al. (2013) los profesores “deben tener suficiente tiempo dentro del programa de capacitación para reflexionar sobre su propia práctica docente e implementar el aprendizaje en su propio diseño educativo” (p. 490). De esta manera una necesidad permanente es alentar a los profesores a la implementación de los aprendizajes en su propia práctica, es decir el rediseño de un espacio formativo, con lo cual se podría optimizar el tiempo e implicarlos de manera asertiva. Frente a esto Basantes-Andrade (2020) señala que es fundamental dar mayor peso a las actividades basadas en el aprendizaje colaborativo y revisar el número de actividades de aprendizaje en relación con los tiempos de entrega.

Por su parte, los retos en la dimensión curricular esbozados por Gregory y Salmón (2013) plantean 4 principios a considerar (p.267-268):

- El valor de adoptar y adaptar materiales y procesos de formación existentes.
- El valor de la contextualización como una forma de garantizar el aprendizaje auténtico.
- El valor del liderazgo para dar valor al aprendizaje y la tutoría.

- El efecto cascada, para que los profesores pueden recomendar a otros el espacio de formación.

De otro lado, Gómez García et al. (2020) y Hali et al. (2021), sugieren como necesidad orientar la formación de los docentes hacia la formación pedagógica más que la instrumental o la tecnológica, pues "la mayoría de los maestros carecen de habilidades pedagógicas para desarrollar un marco de aprendizaje en línea colaborativo intercultural para abordar las necesidades de varios estudiantes de aula de aprendizaje en línea" (Hali et al., 2021, p.29-30).

Por último, Gómez-Gómez (2021) señala la necesidad de atender el tema de las creencias y actitudes de los profesores, en el marco de una planificación curricular en el entorno virtual, como un elemento que influye fuertemente en la integración de la tecnología y en el éxito en el proceso de aprendizaje en un entorno virtual.

### *3.6.7 Líneas generales para el diseño un modelo teórico práctico: encuentros y desencuentros*

Los hallazgos derivados de la etapa de diagnóstico, es decir de la implementación de las entrevistas, los grupos focales y la revisión documental, ofrecieron un panorama amplio y promisorio para la emergencia de la primera versión del modelo teórico práctico al que está dedicado este estudio. Lograron identificarse posiciones comunes, ausencias, y retos a partir de los cuales se logró hacer una apuesta que intenta poner al servicio de la formación de los docentes las comprensiones construidas en esta investigación sobre la manera en que opera el ciberespacio en la cultura y en la sociedad.

Vale la pena recordar que estas líneas generales del modelo se operacionalizan en la siguiente etapa a través del curso *E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual*, y luego se evalúa en la fase cuantitativa, para luego presentar su versión definitiva en la sección final de este estudio.

El proceso para la definición de las líneas generales del modelo inició con la *identificación de concurrencias* entre los datos derivados de los tres instrumentos aplicados, a través de una matriz en Excel que permitió cruzar cada una de las dimensiones de análisis (pedagógica, curricular, didáctica, gestión) en cada uno de los instrumentos (entrevista, grupo focal, análisis documental). Gracias a este proceso pudieron identificarse la fuerza de algunas categorías, y el potencial ofrecido por otras; además se definieron aquellas que acompañarían la formulación del modelo. A continuación se muestra un ejemplo de la matriz construida y en el siguiente enlace se puede revisar su versión completa: [Anexo1\\_Concurrencias y frecuencias entre categorías.xlsx](#)

### **Figura 11**

*Ejemplo de identificación de concurrencias y frecuencias*

Dimensión	Categoría	DOCUMENTOS (50)	F	GRUPOS FOCALES (22)	F	ENTREVISTAS (3)	Concurrencias	
Pedagógica	Educación Virtual	La educación virtual como un entorno de interacción y comunicación para el desarrollo del aprendizaje.	7	Educación virtual para conectar y comunicar, basado en la idea de socialización	3	Espacio de interacción sincrónica y asincrónica	3	SI
		La educación virtual como espacio que supera el tiempo y el espacio.	6					
		La educación virtual como proceso de enseñanza y aprendizaje orientado a la adquisición y/o desarrollo de conocimientos y habilidades por parte del estudiante.	3	Educación virtual vinculada a la temporalidad sincrónica y asincrónica	1	proceso educativo que enriquece las experiencias de los estudiantes en la construcción de su conocimiento a partir de diferentes formas de comunicación basada en el uso de herramientas	1	SI
Curricular	Propuesta curricular	enfoque curricular asociado al desarrollo de contenidos de orden práctico en los procesos de formación a docentes	3	N/A		Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje: proyectos, cursos, recursos	3	SI
		enfoque asociado con la posibilidad de que el docente pueda experimentar sus aprendizajes	1			Fundamentos conceptuales asociados con el e-learning	2	
		e-moderating de Gilly Salmon	1			Uso de tecnologías para hacer educación virtual	3	
Didáctica	Estrategias de enseñanza	Técnicas para la individualización de la Enseñanza	7	Activación de conocimientos previos	1	Introducción y uso a herramientas tecnológicas	1	SI
		Técnicas Expositivas y Participación con grandes grupos	7	Organización del conocimiento a través de m	1	Conceptualización y profundización a través de clases magistrales	2	
		Técnicas de Trabajo Colaborativo.	5	Conceptualización y profundización	1	Actividades grupales	2	
		Ejemplificación	1	Ejemplificación	1			
		Actividades prácticas y de diseño	7	Actividades prácticas	1			
		Aula Invertida	2	Clase invertida o Flipped Classroom	1			
		Estrategias situadas (práctica docente)	4	Rememoración	1			
		Comunidad de aprendizaje	1	Monitorias	1			
		Realizar una tutoría personalizada	1	Asesorías	1	Asesorías	2	
		Reconocimiento y seguimiento a las necesidades y características personales del estudiante	1					
Gestión	Retos en relación con las políticas, planes y proyectos			Se destaca la necesidad de una política que apoye la formación de docentes para la virtualidad	1	Necesidad de una ruta de formación para docentes virtuales en las universidades	3	SI
				Necesidad de apoyo institucional: recurso humano especializado para formar en ideas innovadoras para la virtualidad	1	Necesidad de unos lineamientos a nivel del MEN para la educación virtual concretamente	1	
				Necesidad de apoyo institucional: remuneración diferente para los docentes virtuales	3			
				Proyección institucional (relaciones internas y externas)	1	Articulación con el sector externo	3	SI

Posteriormente, se realizó el ejercicio de establecer las relaciones entre categorías, con lo cual se lograron definir aquellas de primer, segundo y tercer nivel. Esto también se organizó mediante una matriz en Excel y un sistema de colores<sup>22</sup>, como se muestra en el ejemplo a continuación (ver completa en este enlace: [Anexo2 RelacionesCategorías.xlsx](#)). Con este ejercicio se pudo observar de qué manera cada una de las categorías se vincula con otras de diferente dimensión. En el ejemplo concreto presentado se nota que las categorías y subcategorías pedagógicas se relacionan con categorías y subcategorías de las demás dimensiones. En estos casos se describió el tipo de relación hallada.

**Figura 12**  
Matriz de relaciones entre categorías

Dimensión	# Conexión	Categoría	Subcategorías	Categoría relacionada	Subcategorías relacionadas
Pedagógica	10	Educación Virtual	La educación virtual como un entorno de interacción y comunicación para el desarrollo del aprendizaje.	Sujeto virtual	Se definen como sujetos de relacionamiento o interconectados
				Docente virtual	competencias necesarias para promover la comunicación y la interacción en entornos en línea
				Relaciones pedagógicas	relación cercana basada en comunicación constante.
				Experiencias virtuales	promueven la motivación y conexión emocional
				Estrategias de enseñanza	Técnicas de trabajo colaborativo
				Estrategias de comunicación e interacción	basadas en experiencias que promueven las actividades grupales
				Fundamentos teóricos	Aprendizaje colaborativo
				Fundamentos teóricos	Conectivismo
				Fundamentos teóricos	Comunidades de aprendizaje
				Calidad	Proceso de enseñanza y aprendizaje humano y dialógico
Pedagógica	4	Sujeto/Ser virtual	Se definen como sujetos de relacionamiento o interconectados	Docente virtual	competencias necesarias para promover la comunicación y la interacción en entornos en línea
				Rol docente	Promover relaciones pedagógicas basadas en comunicación constante
				Relaciones pedagógicas	Participación cercana
				Experiencias virtuales	promueven la motivación y conexión emocional
Pedagógica	5	Propósito formativo	desarrollar capacidades de innovación a través del diseño de estrategias y espacios formativos	Propuesta curricular: formación posgraduada	diseño y gestión de EVA
				Propuesta de contenidos	Estrategias de enseñanza y aprendizaje; enseñanza en línea
				Producto final	diseño de un curso en línea basado en el ap colaborativo
				Retos ruta formativa	Incluir temas como la enseñanza en línea
				Estrategias de enseñanza	Actividades prácticas y de diseño

<sup>22</sup> Naranja para la dimensión pedagógica, fucsia para la dimensión didáctica, verde para la dimensión curricular y amarillo para la dimensión de gestión.

Del anterior proceso se pudieron identificar las siguientes características o puntos de encuentro, a partir de los cuales se define y desarrolla la formación de docentes para la educación virtual a nivel nacional e internacional:

- Una concepción de educación virtual como escenario de interacción y comunicación. Esta noción tiene un enfoque centrado en la herramienta y en su capacidad de interacción y comunicación – síncrona y asíncrona – para mejorar la comprensión y desarrollo del aprendizaje
- La formación docente se centra en desarrollar conocimientos y habilidades tanto de orden pedagógico como tecnológicos o digitales para el diseño de espacios de formación en modalidad virtual.
- El modelo TPACK, las comunidades de aprendizaje, el aprendizaje colaborativo, y el aprendizaje invertido como el fundamento teórico y conceptual de las apuestas formativas para los docentes. En un marco más amplio conceptos como cultura de la participación y la conectividad, son referentes que ayudan a comprender el contexto en el que se desarrollan las apuestas de esta modalidad.
- El paradigma del aprendizaje bajo el cual se concibe el proceso de enseñanza y el aprendizaje es el constructivismo.
- El docente virtual es concebido como un mediador y facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Las relaciones pedagógicas se dan entre una temporalidad sincrónica y una asincrónica, siendo la primera la más recurrente en los tres escenarios indagados.
- La conexión emocional para la implicación del estudiante en el espacio formativo cobra relevancia
- Las metodologías activas en las estrategias didácticas permiten que los profesores formados puedan vivir experiencias de aprendizaje contextualizadas y significativas, relacionadas con la propia práctica.
- Entre las prácticas de enseñanza más recurrentes se encuentran:
  - Activación de conocimientos previos
  - Organización del conocimiento: Mapas mentales.
  - Conceptualización y análisis: Presentaciones magistrales; Lectura y análisis de textos; Participación de expertos; Reflexiones críticas sobre la práctica profesional; ejercicios problémicos o estudios de casos; participación en foros de discusión.
  - Actividades prácticas: Observaciones de clases; Construcción de escenarios de aprendizaje; Elaboración de material y recursos didácticos; resolución de retos; rediseño de cursos.
  - Ejemplificación: ilustración mediante el ejemplo y simulaciones.
  - Trabajo por equipos.
- Las mallas curriculares y las rutas de formación estuvieron fuertemente configuradas por las siguientes áreas temáticas organizadas por afinidad:
  - Tutoría o rol del docente; el docente y estudiante virtual.
  - Educación y Pedagogía; Enfoques pedagógicos; diseño tecnopedagógico; aprendizaje en red; narrativas transmedia; cibercultura; cognición y aprendizaje;

inteligencia colectiva; innovación educativa; aprender haciendo; sociedad de la información y del conocimiento; antropología del espacio virtual; ludificación; tendencias educativas.

- La planificación didáctica; didáctica de las TIC; didáctica para la virtualidad; diseño instruccional; diseño de estrategias para el aprendizaje; innovación didáctica.
  - Estrategias para la comunicación o e-moderación; acompañamiento virtual; la mediación en ambientes virtuales; educomunicación.
  - Herramientas o tecnologías digitales; plataformas de gestión del aprendizaje; herramientas para la innovación; competencias digitales
  - Evaluación de los aprendizajes en la virtualidad
  - Diseño y gestión de proyectos de e-learning
  - Diseño del currículo.
  - Diseño de cursos y de actividades para la virtualidad; edición y composición de imagen, audio y video; producción multimedia
  - Curaduría y producción de recursos educativos; creación de contenidos para la virtualidad
- La organización curricular está dada en semanas, a través de módulos.
  - Los recursos digitales mayormente utilizados son los videos y material tomado de la web que es adaptado a los propósitos formativos (Páginas web, noticias, programas de radio / Podcast, libros /textos, presentaciones con audio, películas).
  - La estructura académico-administrativa está conformada por un coordinador, profesores, expertos temáticos, y personal para el soporte técnico.
  - La propuesta formativa se enmarca en una política o lineamiento institucional de e-learning, que constituye un plan estratégico para el desarrollo profesional docente.
  - Entre los mecanismos de evaluación del proceso formativo está la encuesta de satisfacción a los estudiantes.

Posteriormente, estos puntos de encuentro fueron puestos en interlocución con las perspectivas teóricas definidas en la presente investigación y a partir de la cuales se construyó la noción de sujeto virtual desde las dimensiones asociadas con la identidad, subjetividad, inteligencia, lenguajes y prácticas en el contexto educativo. Con ello se dio lugar a la emergencia de unos componentes generales que configuraron la versión preliminar del modelo teórico y el proceso de formación que lo operacionaliza. Estos componentes son:

**Componente pedagógico:** ante el reto que ha significado para los docentes la formación pedagógica orientada a fundamentar sus prácticas de enseñanza en la virtualidad, en principio el modelo se orienta hacia la optimización de la dimensión social del ciberespacio. Esto significa poner especial atención a aquellas teorías y perspectivas de la enseñanza y el aprendizaje que ubiquen categorías como vínculo social, inteligencia colectiva, y conectividad, interacción, y comunicación, en un lugar preponderante.

Así, de manera alternativa al constructivismo que predominó en los datos recabados, se traza una ruta que involucra el paradigma cognitivista del aprendizaje y la configuración de nodos de aprendizaje para favorecer las sinergias de los sujetos en el espacio virtual.

En este modelo el e-docente afronta el reto de provocar, disponer, problematizar y conectar los conocimientos, experiencias y prácticas de los sujetos para convertirlos en aprendizaje, en tanto que la educación virtual se concibe como una praxis educativa que reconoce la manera en que el sujeto se desenvuelve en el espacio virtual.

**Componente curricular:** en consonancia con las apuestas pedagógicas, la propuesta curricular responde a la idea de generar vínculos entre diferentes nodos de conocimiento, los cuales están asociados con las características del sujeto virtual: la identidad/subjetividad, la inteligencia colectiva, la diversidad de lenguajes y las prácticas de enseñanza.

Retomando, algunos de los elementos hallados en los datos recopilados, la apuesta por los contenidos apuntan a que los e-docentes puedan reconocer los fundamentos pedagógicos de una educación virtualizada en la cual se problematizan las formas en que el sujeto deviene en el ciberespacio. Una distancia importante que asume el modelo, desde una perspectiva curricular, es que no se centra de manera exclusiva en asuntos prácticos, sino que ésta hace parte de la mirada ‘molecular’ de la e-docencia, es decir lo práctico en simbiosis con las demás dimensiones o características del sujeto virtual, en este caso el e-docente.

De esta manera el componente curricular contempla que los participantes de los espacios de formación a los que sirve el modelo, puedan conectarse con los otros mediante la puesta en común de sus conocimientos, experiencias y prácticas, así como de sus comprensiones sobre lo que significa la e-docencia.

Adicionalmente, siguiendo la línea teórica de este estudio, y distanciándose de los hallazgos de esta fase, se sugiere explorar otro tipo de temporalidades que no impliquen la conjugación del mismo tiempo y espacio para docentes y estudiantes, de modo que tenga lugar una perspectiva flexible de la enseñanza y el aprendizaje.

**Componente didáctico:** las configuraciones didácticas se alinean con la perspectiva del aprendizaje en tanto que rompe con el esquema clásico bancario de la transmisión del conocimiento para proponer acciones que promueven la intersubjetividad, la problematización de las realidades educativas en modalidad virtual, y el reconocimiento de nexos o vínculos entre los sujetos que favorezcan la construcción colectiva del conocimiento.

En contraste con aquellas prácticas de enseñanza que emergieron de los datos, vinculadas con la traslación de la presencialidad a la virtualidad, el modelo para la E-docencia contempla, de la mano de una temporalidad asincrónica, nuevas velocidades y acciones que ponen el acento en el establecimiento de conexiones a partir de los conocimientos, experiencias y prácticas que traen los docentes y los que propone el espacio formativo en su dimensión curricular. Esto como consecuencia de la perspectiva cognitivista impregnada en los planteamientos desde la inteligencia colectiva y el conectivismo, en los cuales los sujetos-objetos de la formación ocupan un lugar imprescindible.

Las anteriores acciones enmarcadas en relaciones pedagógicas que promuevan la escucha de sí y de los otros, la comunicación oportuna y acompañamiento cercano. Este tipo de interacción no implica compartir la misma temporalidad, sino un mismo espacio en el cual cada sujeto se sienta implicado en el proceso de formación.

**Componente gestión:** atendiendo la importancia que reviste el apoyo académico administrativo en los procesos formativos institucionales, se contempla dar lugar a uno de los hallazgos identificados en la etapa de diagnóstico, esto es contar con un equipo de trabajo en el cual se involucra a la unidad de educación virtual de las instituciones de educación superior, y al e-docente como mínimo, para garantizar las condiciones académicas y de infraestructura necesarias para el desarrollo del proceso de formación.

La gestión académica-administrativa comienza desde la planeación del espacio de formación, en términos de las formas – plataforma, identidad gráfica, formato –, pasando por la convocatoria, la contextualización del espacio en términos de los marcos políticos institucionales, hasta el diseño y producción de los recursos educativos, el montaje y la publicación del curso en el espacio donde se desarrollará. De manera paralela el e-docente cumple un rol importante de estrategia y planificador, en tanto que revisa y evalúa los recursos con los que cuenta, y aquellos que puede brindar la unidad de educación virtual institucional, de modo que se dispongan de las mejores condiciones de desarrollo del espacio de formación.

Tal y como se ha anunciado, en la sección dedicada a la presentación de los resultados se aborda y desarrolla con profundidad y completitud el modelo teórico práctico en su versión consolidada a partir de estas líneas generales. Veamos ahora cómo fue desarrollado el espacio formativo que evidencia la implementación del modelo.

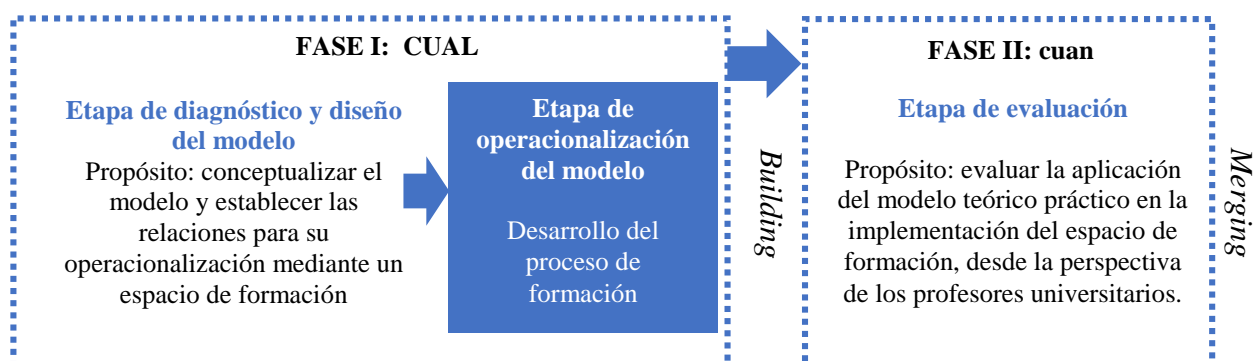
### 3.6.8 Etapa de operacionalización del modelo

Esta etapa apunta a dos asuntos fundamentales: por un lado, a evidenciar el desarrollo del curso “*E-docencia: innovación didáctica para la educación virtual*”, el cual operacionaliza el modelo formativo; y por el otro propiciar el primer punto de integración por construcción (*building*) con la fase cuantitativa, para definir las variables e hipótesis que permitirán evaluar la implementación del modelo por parte de los profesores participantes, el cual constituye el propósito de la aplicación de este enfoque.

El siguiente esquema muestra la ubicación de la etapa en esta fase de la investigación:

**Figura 13**

*Fases del diseño de la investigación: etapa de operacionalización*





De acuerdo con lo anterior, se presentan en esta sección la estructura del curso E-docencia, los métodos de recolección de datos aplicados sobre el desarrollo del curso, la sistematización y análisis de este.

### *3.6.9 Métodos para la recolección de los datos en la etapa de operacionalización.*

Los métodos implementados durante el desarrollo del curso e-docencia fueron:

La *observación*, que permitió a la investigadora describir las situaciones, ambientes y contextos en los que tuvo lugar el estudio, así como hacer generalizaciones, problematizaciones y generar posibles hipótesis. Desde la perspectiva de Patton (2002) la observación permite comprender los vínculos entre personas y sus experiencias, procesos y patrones asociados a estos.

El rol asumido fue el de *observador participante*, dado que la investigadora fue quien orientó el curso *E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual*, y participó de las actividades desarrolladas en este, registrando la información allí recabada simultáneamente. Ello constituyó una oportunidad para “ver las experiencias desde los puntos de vista de los participantes (...) y asumir un papel cómodo como observador en el entorno.” (Creswell, 2012, p. 214). Para desarrollar la observación se siguieron algunos pasos inspirados en lo propuesto por Creswell (2012):

- Seleccionar el sitio a ser observado para comprender de la mejor manera posible el fenómeno central: en este caso el sitio definido fueron los Padlets, a través de los cuales se desarrollaron los nodos de aprendizaje del curso.
- Tomar breves observaciones iniciales, lo cual ayudó a establecer una dinámica, conocer el entorno y asimilar las formas de interacción y comunicación que se iban dando.
- Definir a quién y qué observar y durante cuánto tiempo: en el caso particular se definió que se observarían las contribuciones de los participantes en los Padlets, las formas de interacción y comunicación, y al menos una vez por semana.
- Definir el medio para el registro de los datos, correspondiente al diario de campo.

Y, nuevamente aparecen en esta etapa, los *documentos o contenidos* (Creswell, 2012), que estuvieron representados por los nodos de aprendizaje desarrollados en la aplicación Padlet, los cuales ayudaron a comprender el objeto de estudio de esta etapa, es decir la operacionalización del modelo teórico práctico: los temas abordados por los participantes y su e-docente en las contribuciones, las interacciones y conexiones establecidas, y los recursos compartidos. Para su posterior análisis, el contenido de cada Padlet se obtuvo a través de su exportación en formato PDF ([Anexo3\\_PadletsPDF](#)), como se verá a continuación.

### *3.6.10 Técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos en la etapa de operacionalización.*

Para llevar a cabo la observación participante, se utilizó como técnica el *diario de campo*, el cual permitió registrar las notas en formato textual por parte de la investigadora durante el desarrollo del curso. Siguiendo a Creswell (2012), se registraron notas descriptivas de lo que sucedió, las actividades desarrolladas y las personas involucradas en ellas en cada nodo de aprendizaje, dado que “las notas de campo reflexivas registran los pensamientos personales

que tienen los investigadores que se relacionan con sus percepciones, corazonadas o ideas generales o temas que surgen durante la observación” (p. 217). Como *instrumento* se utilizó un documento en el que se registró la fecha, el nodo, la actividad observada y las descripciones de la investigadora ([Anexo4\\_DiariodeCampo.docx](#)).

Por otro lado, se implementó, de la misma manera que en la etapa anterior, el *análisis de contenido cualitativo* que se refiere al proceso de revisión de materiales en otros formatos que ayudan a comprender el objeto de estudio. Se siguió el método de Porta y Silva (2019) con el ánimo de dar profundidad al contenido de las comunicaciones, mediante inferencias e interpretaciones teóricas. Este método se utilizó sobre cada uno de los nodos del curso (Padlets), ya exportados en formato Pdf e incorporados al software para el análisis cualitativo *Atlas.ti*, en el cual se desarrolló todo el proceso de categorización propio de esta técnica.

A continuación, se presenta la matriz categorial resultante del proceso de análisis de la etapa de operacionalización del modelo:

**Tabla 45**  
*Matriz categorial etapa de operacionalización del modelo.*

Categoría primer nivel	Categoría de segundo nivel		Categoría tercer nivel	Código	
A - Nodo 1	1	Reconocimiento de estudiantes		A1-	
			a	Diferencia con la presencialidad	A1a-
			b	Complejidad	A1b-
		c	Lugar del estudiante	A1c-	
	2	Características del e-docente			A2-
			a	Presencia del E-docente	A2a-
			b	Encuentro sincrónico	A2b-
			c	Comunicación oportuna	A2c-
			d	Motivación	A2d-
			e	Formación	A2e-
			f	Diversidad lenguajes	A2f-
			g	Planificación	A2g-
			h	Innovación	A2h-
			i	Habilidades tecnológicas	A2i-
			j	Reconocimiento diversidad aprendizajes	A2j-
			K	Mediador/facilitador de conexiones	A2k-
			l	Par	A2l-
			m	Involucrar otras voces expertas	A2m-
			n	disposición al cambio	A2n-
			o	Capacidad de escucha	A2o-
			p	Flexibilidad	A2p-
	q	Reflexivo	A2q-		
	r	Se reconoce como sujeto virtual	A2r-		
s	curador de contenidos	A2s-			
t	Comunicación clara/claridad discursiva	A2t-			
u	Empatía	A2u-			

	3	Características No vinculadas al E-docente			A3	
	4	Subjetividad			A4	
	5	Conexión de la e-docente			A5	
	6	Conexión de los participantes				A6
			a	Por identificación		A6a
			b	Complementariedad		A6b
			c	Respuesta a pregunta		A6c-
			d	Reseña/Recuperación		A6d-
	7	Expansión del conocimiento	a	Recurso compartido por e-docente		A7a-
			b	Recurso compartido por los docentes		A7b-
8	Temporalidades				A8-	
9	Cibercultura		Socialización en el ciberespacio		A9-	
			noción de realidad		A9b-	
10	Experiencias	a	Ludificación		A10a-	
<b>B - Nodo 2</b>	1	Principios dimensión colectivo conectiva				B1-
			a	Acciones asociadas		B1a-
			b	Retos		B1b-
			c	Inteligencia colectiva		B1c-
			d	Conectivismo		B1d-
	2	Experiencias vinculo social				B2-
				Obstáculos		B2a-
	3	Conexión de los participantes				B3
			a	Por identificación		B3a
			b	Complementariedad		B3b
			c	Respuesta a pregunta		B3c-
			d	Reseña/Recuperación		B3d-
	e	Por contraste/diferencias		B3e-		
4	Conexión de la e-docente				B4	
5	Expansión del conocimiento	a	Recurso compartido por e-docente		B5a-	
		b	Recurso compartido por los docentes		B5b-	
6	Percepción sobre el nodo				B6-	
<b>C - Nodo 3</b>	1	formas de interacción y comunicación				C1-
			a	Rol docente		C1a-
			b	Rol estudiante		C1b-
			c	Medios/Aplicaciones		C1c-
			d	Condiciones		C1d-
			e	Retos		C1e-
	f	Temporalidades		C1f-		
	2	Transformaciones lenguaje				C2-
			a	Experiencias		C2a-
	3	Relaciones pedagógicas				C3-
4	Conexión de la e-docente				C4	
5	Expansión del conocimiento	a	Recurso compartido por e-docente		C5a-	
		b	Recurso compartido por los docentes		C5b-	

	6	Conexión de los participantes		C6	
			a	Por identificación	C6a-
			b	Por contraste/diferencias	C6b-
			c	Complementariedad	C6c-
			d	Respuesta a pregunta	C6d-
	7	Percepción sobre el curso			C7-
<b>D - Nodo 4</b> <b>1 - Propuestas didácticas</b>	a	propósito formativo			D1a-
			a	Competencias disciplinares	D1aa-
					D1b-
	b	Principios teóricos			
			a	Asociado con la dimensión c-c	D1ba-
			b	Asociado con la inteligencia colectiva	D1bb-
			c	Asociado con el conectivismo	D1bc-
			d	Asociado con otros referentes	D1bd-
	c	lugar del e-docente			D1c-
			a	Competencias informacionales	D1ca-
	d	estrategias de comunicación			D1d-
	e	prácticas de enseñanza			D1e-
E		Opiniones del curso			E

### 3.6.11 Desarrollo del proceso formativo 'E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual'.

Este curso se diseñó con base en el modelo teórico práctico orientado a la formación para la e-docencia, contemplando sus componentes pedagógico, didáctico, curricular y de la gestión. En lo que sigue se detalla el programa, en el cual se planifican todos los elementos previos a su desarrollo; luego se describe el proceso de preparación, la gestión académico-administrativa, y el desarrollo del curso desde la perspectiva de la e-docente.

**Programa del curso:** el programa corresponde al microcurrículo o planificación del curso en términos de su justificación objetivos, contenidos, estrategias metodológicas y evaluación.

**Tabla 46**

*Programa del curso 'E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual'*

<p><b>Descripción general y justificación del curso:</b></p> <p>Esta propuesta de formación asume la educación virtual como una praxis que desarrolla procesos de formación en el marco de las particularidades que configura el ciberespacio, las cuales se expresan en cuatro dimensiones: la identidad/subjetividad, la inteligencia, los lenguajes y las prácticas de quienes viven e interactúan en esta realidad. Estas particularidades contemplan la superación de las limitaciones de tiempo y espacio que presenta la sincronía, y plantea en consonancia con Pierre Lévy (1999), coordinadas o temporalidades distintas que brinda la asincronía. De esta manera se parte de un principio de flexibilidad mediante el cual los participantes en este curso pueden tener acceso, disponibilidad de recursos y acompañamiento, sin que se exija la conjugación del tiempo y espacio.</p> <p>En relación con el sujeto objeto de la formación, este curso está orientado a profesores universitarios que se desempeñan o desean desempeñar como docentes virtuales o e-docentes. En este sentido, esta propuesta responde a la figura de e-docente acompañante, facilitador y guía, desplazando la noción bancaria mediante la cual el docente "transmite el conocimiento" y el estudiante "lo recibe". Quien acompaña este espacio formativo tiene entonces el reto de provocar, disponer, problematizar y conectar los conocimientos y las experiencias de los participantes para convertirlos en aprendizajes. Lo anterior reconociendo que los participantes pueden</p>
---

conectar más fácilmente con la enseñanza en esta modalidad educativa, si viven directamente la experiencia de aprender en ella.

Las dimensiones constituyen la base sobre la que opera la e-docencia, y por tanto cada una de ellas representa un nodo de aprendizaje sobre el cual los participantes construirán conocimientos teóricos y prácticos enfocados en la comprensión de la enseñanza en la virtualidad. A su vez las dimensiones brindan las coordenadas sobre las cuales se diseñarán las experiencias de aprendizaje, de modo que se espera que los participantes experimenten el aprendizaje del modo en que se busca que experimenten la enseñanza de sus propios espacios de formación virtual.

Desde esa perspectiva, esta propuesta atiende a la necesidad de incorporar perspectivas alternativas para apoyar la formación orientada a la enseñanza virtual, y desde las cuales los e-docentes encuentren otras opciones plausibles para generar propuestas didácticas para la virtualidad como una forma de innovación educativa.

Teóricamente, la propuesta se fundamenta en el modelo de formación para docentes “E-docencia”, desde el cual los aportes de paradigmas del aprendizaje como el constructivismo y el cognitivismo brindan herramientas para propiciar experiencias basadas en la interacción colectiva y conectiva de los participantes. Se destacan además dos elementos, cuya articulación se constituye en la base conceptual a partir de la cual están definidas las aristas prácticas del modelo: por un lado, del Conectivismo tomamos la identificación de nexos o propiedades articuladoras entre los conocimientos, los significados y las prácticas, como una oportunidad de encontrar sentido de aquello que se aprende con la propia experiencia y la de los demás. Por el otro, adherimos al concepto de inteligencia colectiva de Pierre Lévy (2004), en tanto los conocimientos o significados, valores y prácticas transmitidos y construidos por la cultura e-docente, apuestan por el funcionamiento colectivo de quienes hacen parte de ella.

**Objetivo general:**

Construir conocimientos teóricos y prácticos orientados hacia la comprensión de la e-docencia como una forma de innovación educativa en metodología virtual.

**Objetivos específicos:**

1. Analizar las transformaciones de las que es objeto la subjetividad en la virtualidad, y la importancia del reconocimiento de las mismas para quienes enseñan en el ciberespacio.
2. Reconocer los fundamentos teóricos y conceptuales que a nivel pedagógico explican la dimensión colectiva y conectiva del aprendizaje en el ciberespacio.
3. Explorar la manera en que los diversos lenguajes y formatos facilitan la comunicación y la interacción en la construcción de las relaciones pedagógicas.
4. Construir estrategias de enseñanza para cursos virtuales desde la perspectiva de la e-docencia.

**Contenido:**

**Nodo de aprendizaje 1: Los sujetos y el espacio virtual, construyendo el lugar del e-docente. (Subjetividad)**

*Preguntas orientadoras: ¿cuáles son las transformaciones de la subjetividad en el ciberespacio? ¿qué significa ser e-docente en el marco de tales transformaciones?*

En la transformación de las sociedades producto de su relación con las tecnologías, los modos de ser de los sujetos no han permanecido intactos (De Kerckhove, 1999; Han, 2016; Lévy, 1999; Sibilia, 2009). Se han dado una serie de mutaciones que dan cuenta de cómo estos modos de ser se relacionan con una nueva forma de realidad – a nivel social, económico, político y educativo – desde la Cibercultura. Para comprender esta idea, y en atención a que este nodo de aprendizaje se centra en una de las dimensiones que constituyen al e-docente, como lo es la de la subjetividad, será importante develar cómo ésta se ha transformado, y con ello el tejido social, en el mundo digital.

Desde esta perspectiva, los participantes construirán colectivamente la noción de e-docente en función de la manera en que transita la subjetividad en el ciberespacio.

**Nodo de aprendizaje 2: Dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio, fundamentos teóricos (Inteligencia)**

*Preguntas orientadoras: ¿qué es la inteligencia colectiva? y ¿de qué manera la inteligencia colectiva podría fundamentar la enseñanza en el ciberespacio?*

Considerando la manera en que el ciberespacio opera, permitiendo que las subjetividades hagan sinergia a través de conexiones vinculadas a las identidades de los sujetos, la inteligencia ha encontrado un lugar en el que puede desarrollarse y reinventarse en la dimensión social del espacio virtual: a esto se le ha denominado Inteligencia Colectiva. Desde la perspectiva de Derrick De Kerckhove, Pierre Lévy y Howard Reinghold, este carácter social del entorno digital tiene implicaciones en la forma de pensar del sujeto en función de la colectividad, dado que la dimensión social es una característica natural del ser humano. A partir de esta idea, en este nodo de aprendizaje, se abordará la noción de inteligencia colectiva, como fundamento teórico para apoyar la enseñanza virtual, y desde la cual los participantes identificarán y derivarán algunos principios que pueden poner en práctica en su quehacer como e-docentes.

### **Nodo de aprendizaje: Las relaciones pedagógicas en el espacio virtual, entre la comunicación y la interacción (Lenguajes)**

*Pregunta orientadora: ¿de qué manera se virtualiza el lenguaje y cómo incide en las prácticas pedagógicas del e-docente?*

Este nodo apunta a cómo el lenguaje, como práctica sociocultural, es concebido como una construcción desde la cual se derivan múltiples maneras de leer, escribir, hablar, narrar, escuchar, exponer, mirar, representar, en definitiva, pensar. Las transformaciones de orden tecnológico experimentadas, y que produjeron la digitalización, han facilitado que esa multiplicidad de formas en que se puede expresar el lenguaje reivindiquen, entre muchas otras cosas, el poder las palabras y las imágenes. Esto deja entrever un desafío importante para el e-docente: cómo fundamentar parcialmente la comprensión sobre el sujeto y sus formas de interacción y comunicación en el ciberespacio, las cuales dan lugar a nuevos hábitos y formas de explorar el conocimiento y construirlo. Una posible ruta la brinda Lévy (1999) para quien “la inteligencia del lector construye encima de las páginas lisas un paisaje semántico móvil y accidentado” (Lévy, 1999, p. 35), una inteligencia que se potencia en la diversidad del lenguaje y en su naturaleza social y cultural.

### **Nodo de aprendizaje: Prácticas de enseñanza en la e-docencia (Acción)**

*Pregunta orientadora: ¿cómo configurar y poner en práctica estrategias didácticas que respondan a la transformación del docente en el marco de la e-docencia?*

Este nodo apunta a la conjugación de los nodos anteriores para el diseño de estrategias y actividades orientadas a la e-docencia. Esto significa, interpretar el tipo de acompañamiento que el e-docente puede realizar desde la manera en que se configura la subjetividad en el ciberespacio; desde la manera en que se asumen la comunicación, la interacción y los lenguajes; y desde los significados que aportan los referentes pedagógicos basados en la inteligencia colectiva y el Conectivismo. El nodo abrirá un espacio para que los participantes puedan proponer conexiones y derivar de ellas prácticas de enseñanza que podrán ser parte de una estrategia didáctica para la e-docencia.

### **Metodología:**

El espacio de formación se desarrolla en 4 semanas, con una dedicación semanal aproximada de 7 horas. Cada semana abordaran un nodo de aprendizaje distinto, correspondiente a una temática particular orientada hacia la e-docencia, concretamente pretende que los participantes encuentren pistas y conexiones como punto de partida para la reflexión y la construcción de conocimiento que les permita la formulación de una propuesta didáctica que pueda desarrollarse en un curso en modalidad virtual. A continuación, se detalla la manera en está organizado y será desarrollado el curso en la plataforma Ude@.

### **¿Dónde y cómo inicia el curso?**

A manera de antesala, los participantes podrán conocer este programa de curso, el modelo de formación que lo fundamenta, y las orientaciones para participar en cada nodo de aprendizaje, a través de un espacio denominado *“Todo comienza aquí”*. Con estos tres elementos los participantes contarán con el detalle las perspectivas teóricas y metodológicas desde las cuales se pensó el desarrollo del curso. De manera concreta el participante encontrará:



1. Contenido textual: [programa del curso](#).
2. Contenido infográfico: [¿cómo desarrollar el curso?](#)
3. Contenido en video: [presentación del curso](#)
4. Contenido en video: [modelo de formación](#).
5. Acceso a un muro colaborativo a través de la cual se desarrollará la comunicación y la interacción en cada sección del curso: [ejemplo del muro de presentación](#)

**Nota:** Este muro colaborativo hace referencia a la plataforma denominada *Padlet*. Los participantes pueden registrarse previamente en la página <https://padlet.com/> o ingresar como invitado, se recomienda lo primero. Todos los participantes pueden ver lo que hacen los demás y construir de manera colectiva. Además, pueden compartir cualquier tipo de formato de publicación y hacer comentarios sobre todas las publicaciones. Luego de conocer las generalidades del curso, los participantes podrán explorar todos los nodos de aprendizaje como se explica a continuación.

### **¿Qué encuentra el participante en cada nodo de aprendizaje y cómo lo aborda?**

De manera general el participante encontrará en cada nodo dos formas de explorarlo y navegarlo: una primera, a través de la cual podrá “surfear” por el contenido central de estudio, es decir acceder a recursos de lectura básica/mínima, con los cuales podrá encontrar elementos básicos para alcanzar los propósitos del curso; y una segunda forma en la cual no sólo tiene a su disposición los recursos básicos, sino otros de profundización que le permitirán “bucear” en el nodo y ampliar las aproximaciones conceptuales y metodológicas propuestas. Posterior a la navegación por los contenidos, se dispondrá la pizarra colaborativa para el desarrollo de las actividades. A continuación, se detalla cómo se desarrollarán los nodos durante cada semana del proceso formativo.

#### *Semana 1. Nodo: Los sujetos y el espacio virtual, construyendo el lugar del e-docente.*

Durante la primera semana los participantes tendrán la oportunidad de explorar el primer nodo de aprendizaje, de la siguiente manera:

1. Primero encontrarán un recurso gráfico con las orientaciones para participar en el nodo, a modo de pistas para que realicen al menos dos conexiones.
2. Posteriormente realizarán la navegación por los contenidos: las preguntas orientadoras planteadas en este nodo serán el punto de partida para la exploración de los recursos, con los cuales se propiciará la escucha de sí y de los otros, así como el reconocimiento de vínculos o conexiones entre estos y los participantes. Los contenidos se presentarán en dos grupos, como se explicó anteriormente, en este caso son:



#### **Recursos básicos/obligatorios:**

Contenido para la provocación:

- Video: Experimento social ¿Eres la misma persona en redes sociales?  
<https://www.youtube.com/watch?v=6K0wtyDl2u4>

Contenido académico creado por la e-docente del curso:

- [Documento sobre Subjetividad-Identidad](#)
- [Video de la e-docente sobre el nodo](#).

#### **Recursos de profundización/opcionales:**

Contenido académico-textual:

- De Kerckhove, D. (1999) La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica. Capítulo 4. Ciberespacio, un depósito de pensamiento, pág. 76-77
- Bauman, Z. (2011). Offline, online. En 44 cartas desde un mundo líquido. Ed Paidós Pág. 22-25
- Rudiger, F. (nf) Ciberespacio y metafísica de la subjetividad.

- Sibilia, P. (2009) El hombre postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales. Editorial Fondo de Cultura Económica.

Contenido auténtico:

- Capítulo de la serie Black Mirror (Nosedive).
- Documental DW #FELIZ La dictadura de la felicidad de las redes sociales:

<https://www.youtube.com/watch?v=DWqLAlsIPbE>

Noticia: “¿La mente humana es un metaverso? <https://www.america-retail.com/neuromarketing/la-mente-humana-es-un-metaverso/>

3. El primer contenido que encuentran es el de provocación, un experimento social a partir del cual los participantes comenzarán a reconocer algunas formas de subjetividad en el ciberespacio. Haciendo uso de diferentes lenguajes y formatos los participantes responderán en la pizarra colaborativa:
  - a. ¿Te sientes identificado o conoces un hecho similar?
  - b. ¿De qué manera reconoces/identificas en un curso virtual a tus estudiantes? Si no has orientado cursos virtuales ¿de qué manera los reconocerías?
4. Luego, a partir de los dos contenidos académicos básicos los participantes compartirán con el grupo sus comprensiones sobre *¿qué significa ser e-docente en el marco de las transformaciones a nivel de la subjetividad?* esto implica:
  - a. Destacar al menos dos características del e-docente en una cibercultura por la que transitan nuevos modos de ser y pensar.
  - b. Destacar dos características que definitivamente no estarían vinculadas al e-docente.
  - c. Esta actividad de construcción de conocimiento puede presentarse en diferentes lenguajes y formatos.
5. Se extenderá la invitación a expandir el conocimiento, a través de otros recursos con los que puedan hacer vínculos y ampliar su perspectiva de e-docente.
6. Así mismo, a partir del contenido de profundización, se les invitará a aportar sus reflexiones, haciendo conexiones con los documentos leídos y analizados.

*Semana 2. Nodo: Dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio, fundamentos teóricos.*

Durante la segunda semana los participantes encontrarán:

1. Las orientaciones para participar en el nodo, a modo de pistas para que realicen al menos dos conexiones entre los contenidos.
2. Dos textos y un video asociados con el tópico del nodo, a modo de recursos básicos de estudio. Adicionalmente, tendrán a su disposición varios recursos educativos y auténticos que les permitirán profundizar en las temáticas y establecimiento de conexiones adicionales.



#### **Recursos básicos/obligatorios:**

Contenido para la provocación: Noticia “¿evidencia científica del correlato neuronal?”:

<https://tendencias21.levante-emv.com/la-consciencia-no-seria-solo-individual-y-privada-sino-tambien-grupal.html>

Contenido académico creado por la docente del curso:

- [Documento “Del Conectivismo a la cognición distribuida”.](#)
- [Documento “Inteligencia”](#)
- Dos videos de la e-docente:
  - [Video sobre la dimensión colectivo conectiva \(Parte 1\)](#)
  - [Video sobre la dimensión colectivo conectiva \(Parte 2\)](#)

#### **Recursos de profundización/opcionales:**

Contenido académico:

Levy, P. (1999) La virtualización de la inteligencia. En: ¿Qué es lo virtual?. Ed Paidós, pág. 87-104



Levy, P. (2004) Inteligencia colectiva, por una antropología del ciberespacio. Biblioteca virtual em saude. Disponible en: <https://ciudadanosconstituyentes.files.wordpress.com/2016/05/lc3a9vy-pierre-inteligencia-colectiva-por-una-antropologc3ada-del-ciberespacio-2004.pdf>

De Kerckhove, D. (1999) La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica. Capítulo 17 Inteligencia colectiva (p. 209-218) y Capítulo 8 Cambiando nuestras mentes, una breve historia de la inteligencia (p.221-231)

Entrevista de Silvia Bacher a Pierre Lévy en IBERTIC (2015) “Veinte años de Inteligencia colectiva”. <https://youtu.be/zlA36LzQ>

Contenido auténtico: Platohedro y su proyecto FEMArtNeT <http://platohedro.org/femartnet>

3. El contenido provocador corresponde a los resultados de un estudio realizado por la Universidad de Tecnología de Toyohashi en Japón, que brinda evidencia científica sobre la conciencia colectiva, es decir un estado neuronal en el cual se amplifican las capacidades cognitivas. A partir de este recurso se les convoca a participar en la pizarra colaborativa, utilizando diferentes lenguajes y formatos, sobre los siguientes interrogantes:
  - a. ¿Han experimentado algún tipo de vínculo social a través de internet? ¿Cómo?
  - b. ¿Conocen alguna experiencia/proyecto/caso en el cual se evidencie esto?
  - c. Se les invita a conocer el proyecto FEM ArtNet de Platohedro para profundizar (Mapa digital de iniciativas que, a través del arte y la cultura, luchan por la equidad)
4. Posterior a la lectura y análisis de los recursos básicos, la propuesta es que los participantes:
  - a. A partir del formato de línea de tiempo, identifiquen y deriven algunos principios (Decálogo) que puedan poner en práctica en su quehacer como e-docentes para propiciar la inteligencia colectiva y/o el aprendizaje conectivo. La pizarra les permitirá ubicarlos espacialmente de modo que se pueda identificar visualmente si la propuesta se acerca más a una perspectiva teórica o a la integración de ambas.
  - b. Se sugiere que tales principios estén vinculados a los significados del e-docente que construyeron en el nodo anterior ¿con cuál se vincula?
5. Esta actividad de construcción de conocimiento puede presentarse en el lenguaje y formato elegido por el participante.
6. Se dejará abierta la posibilidad de que puedan expandir las ideas, experiencias y conocimientos a través de otros recursos asociados con las perspectivas teóricas propuestas. Para ello será de inspiración la guía de contenidos de profundización.

*Semana 3. Nodo: Las relaciones pedagógicas en el espacio virtual, entre la comunicación y la interacción.*

En esta tercera semana, los participantes tendrán el reto de vincular los dos nodos anteriores en un espacio organizado de la siguiente manera:

1. Primero, como en los nodos anteriores, encontrarán las pistas para participar.
2. Luego, los recursos básicos serán el punto de partida para que los participantes imaginen qué tipos de relaciones pedagógicas pueden potenciar otras formas de comunicación e interacción en el espacio virtual, basado en el uso de diversos lenguajes y formatos. Estos son:



#### **Recursos básicos/obligatorios**

Contenido de provocación:

Collage de Imágenes “Hace 22 años yo...” (Foto de latin chat, Titanic, Britney Spears, celular Nokia 3310, juego snake, ventana de conexión a internet de Windows, Napster, diskette)

Contenido académico creado por la docente del curso:

- [Documento “Configuración del lenguaje”](#)
- [Video de la e-docente sobre el nodo: el lenguaje en el espacio virtual](#)

### Recursos de profundización/opcionales

Contenido académico: [Prezi: Historia de los medios sociales](#)

Levy, P. (1999) Las tres virtualizaciones que han creado lo humano: el lenguaje, la técnica y el contrato. En: ¿Qué es lo virtual? Ed Paidós, pág. 67-73.

Ferrés, J. (2010) Educomunicación y cultura participativa. En: Educación, más allá del 2.0. ISBN 978-84-9784-605-9, págs. 251-266.

Bauman, Z. (2011). Soledad Masificada. En 44 cartas desde un mundo líquido. Ed Paidós.

Contenido auténtico: Noticia “El consumo audiovisual se ha transformado”: <https://www.america-retail.com/neuromarketing/el-consumo-audiovisual-se-ha-transformado/>

3. Contenido provocador: a partir de un collage de imágenes se preguntará a los participantes sobre las formas en que interactuaban y se relacionaban desde que comenzaron a utilizar internet. La idea es que puedan identificar el tránsito de unas formas de comunicación e interacción particulares a las que se usan en la actualidad.
  - a. ¿Qué formas de comunicación eran características?
  - b. ¿Usabas los dispositivos existentes en el ámbito educativo?
4. Posteriormente, el contenido académico será el punto de partida para que los participantes construyan conocimiento alrededor de las preguntas del nodo:
  - a. De acuerdo con tu experiencia (si la tienes) ¿cómo han sido las relaciones pedagógicas en los cursos virtuales en los que has participado?
  - b. De acuerdo con los contenidos del nodo ¿Qué diferencias encuentras entre esas experiencias vividas y las que se podrían derivar de las transformaciones propuestas por el lenguaje?
  - c. ¿De qué manera la multiplicidad de lenguajes y formatos que circulan en el ciberespacio puede fortalecer la labor del e-docente? ¿por qué?

A continuación, los participantes podrán generar vínculos con los nodos anteriores, proponiendo formas de comunicación e interacción basados en los principios identificados asociados con las perspectivas teóricas y el tipo de e-docente construido.

Esta actividad de construcción de conocimiento puede presentarse en el formato elegido por el participante, haciendo visibles las conexiones establecidas.

5. Se dejará abierta la posibilidad de que puedan expandir las ideas, experiencias y conocimientos a través de otros recursos asociados con las perspectivas teóricas propuestas, a través de la guía de profundización.

#### *Semana 4. Nodo: Prácticas de enseñanza en la e-docencia*

En la semana final del curso, los participantes tienen la misión de formular una propuesta didáctica, reconstruyendo el camino recorrido hasta aquí y planificando acciones que les permita llevar a cabo el proceso de enseñanza en un entorno virtual. Para ello se les propondrá:

1. Reconocer las pistas propuestas a través de un primer recurso orientador.
2. Luego podrán acercarse a los recursos básicos del nodo, que tiene como propósito fungir como punto de partida para la problematización de las formas de innovación en educación virtual, y reconocer la importancia del e-docente como artesano que tiene en sus manos el direccionamiento de la praxis educativa a través del ciberespacio. Estos recursos son:



### Recursos básicos/obligatorios:

Contenido académico creado por la docente del curso:

- [Texto “La acción didáctica”](#)
- [Video de la e-docente sobre el nodo.](#)

### Recursos de profundización/opcionales:

Contenido académico:

- Selwyn, N. (2016) Profesores y tecnologías, repensar la digitalización de la labor docente. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza Núm. 104 Pág. 27-36
- Castañeda, L., Salinas, J., & Adell, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. Digital Education Review, 0(37), 240-268.
- Castañeda, L., & Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15, 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>

Contenido auténtico:

- Artículo de noticia: La estrategia transmedia en la fuerza de Star Wars <https://www.harvard-deusto.com/la-estrategia-transmedia-en-la-fuerza-de-star-wars>
- Proyecto Cuidarme Cuidarte (Grupo GNA UdeA): <https://cuidarmecuidarte.org/en-los-zapatos-del-cientifico/>

3. El contenido académico opera como punto de partida para que los participantes imaginen propuestas didácticas concretas a través de las cuales se vean representados los aprendizajes construidos en el primer, segundo y el tercer nodo. Para ello, contarán con un formato en el que compartirán de manera concreta:
  - a. Un principio teórico que fundamenta la propuesta didáctica, a partir de los generados en el nodo 2.
  - b. El propósito formativo de la acción didáctica, en concordancia con lo construido en el nodo 1.
  - c. El lugar que ocupará el e-docente, en concordancia con lo construido en el nodo 1.
  - d. La estrategia de comunicación e interacción concreta que se pretende propiciar, de acuerdo con las construidas en el nodo 3.
  - e. Las actividades o prácticas de enseñanza que se desarrollará en el entorno virtual. Cada actividad debe describir brevemente cómo se desarrollará.
4. Posterior al diligenciamiento del formato de propuesta didáctica, se socializarán en la pizarra colaborativa, acompañados de una presentación por parte del participante, para ello podrá elegir el lenguaje y formato de preferencia.

### ¿Qué contempla la estrategia de comunicación e interacción del curso?

- Mantener un espacio de comunicación abierta con los estudiantes participantes y también privada por medio de la plataforma educativa.
- Optimizar los tiempos de respuesta a las inquietudes de los participantes, así como a sus participaciones en los espacios de construcción de conocimiento.
- Generar claves para la participación en los espacios de construcción de conocimiento.
- Dar un lugar importante a la presencia del e-docente a través de la personalización de las respuestas, así como al uso del video y el audio como formas de participación.

### Evaluación:

En atención a la perspectiva colectivo-conectiva que guía el modelo de formación que fundamenta el desarrollo de este curso, la propuesta evaluativa está orientada a que el participante identifique nexos o propiedades articuladoras entre los conocimientos y prácticas instaladas en los nodos de aprendizaje y en los demás participantes que acompañarán el proceso. Lo anterior, desde la noción del e-docente como acompañante, guía y facilitador del proceso de aprendizaje, quien tendrá la oportunidad de provocar y disponer las experiencias de enseñanza de manera que se propicie la imaginación de propuestas didácticas para la e-docencia. Desde esta perspectiva los participantes podrán:

- Seguir la ruta para explorar cada uno de los nodos de aprendizaje, entendiendo que el nodo **Prácticas de enseñanza en la e-docencia** requiere la exploración de los demás nodos.
- Leer con atención las orientaciones del curso y de cada nodo.

- Producir un contenido que dé cuenta del proceso de construcción del conocimiento realizado por el participante, a través de diferentes formatos: audio, video, gráfico, código escrito.
- Imaginar una propuesta didáctica que al menos proponga una actividad de enseñanza.

La evaluación tiene el propósito de estimular el alcance de los objetivos y cumple una función formativa en tanto que coadyuva al desarrollo del estudiante informando sobre sus avances y tomando acciones oportunas para que se pueda llegar a las metas de aprendizaje. En tal sentido, el curso será **Aprobado** o **No aprobado**.

La aprobación del curso estará sujeta a las siguientes estrategias evaluativas y criterios:

Evaluación	Criterios
Interacciones y conexiones entre participantes y nodos: esta será visible a través de las pizarras (Padlets), desde la cual se concentrará la actividad de participación.	Al menos 2 interacciones con los demás participantes, en las cuales se dé cuenta de las conexiones entre estos o entre los nodos.
Producto que dé cuenta del proceso de construcción del conocimiento realizado por el participante, a través de diferentes formatos: audio, video, gráfico, código escrito.	Al menos un producto en cada nodo que debe reflejar las comprensiones y aprendizajes alrededor del tema del nodo desde la perspectiva del participante.
<p>Formulación de la propuesta didáctica para la e-docencia, con base en los productos que el participante construyó en cada nodo. La propuesta debe contener:</p> <p>El tipo de e-docente y estudiante al que apunta: presentación de la propuesta y propósitos de formación.</p> <p>El(los) principio(s) pedagógico y/o teórico al que responde la propuesta didáctica.</p> <p>La mediación de las relaciones pedagógicas en el espacio virtual: estrategias y recursos para la comunicación y la interacción.</p> <p>La(s) práctica(s) de enseñanza y la manera en que se desarrollarían en el curso virtual, asociadas a una temática particular de acuerdo con el propósito de formación.</p>	<p>-La entrega de la propuesta didáctica con los elementos señalados.</p> <p>-Relación entre la propuesta y los aprendizajes construidos en cada nodo.</p> <p>-Uso del formato recomendado para ello. (<a href="#">Anexo5 FormatoPropuestaDidáctica.docx</a>)</p>

**Gestión académico administrativa del curso:** El curso contó con el apoyo de Ude@ Educación Virtual de la Universidad de Antioquia quienes, como se ha expresado con anterioridad, apoyan los procesos de formación en modalidad virtual de toda la universidad.

Este proceso inició con una reunión de contextualización con una profesional del equipo de Ude@, para organizar el cronograma del curso un mes y medio antes del inicio del curso:

**Tabla 47**  
*Cronograma del curso*

Actividad	Fecha inicio	Fecha fin	Responsable
Entregar ficha para portafolio	30 de mayo	31 de mayo	Vanessa Villa
Diligenciar información en portafolio	1 de junio	3 de junio	Ude@ Apropiación
Elaborar E-card para divulgación del curso	1 de junio	6 de junio	Ude@ Mediación
Realizar campaña de divulgación del curso	8 de junio	6 de julio	Ude@ Mediación
Revisar espacio en plataforma	6 de junio	6 de julio	Vanessa Villa Ude@

Entregar listado de inscritos a Vanessa Villa	7 de julio	7 de julio	UDe@
Entregar listado de estudiantes separados por grupos	8 de julio	8 de julio	Vanessa Villa
Matricular estudiantes por grupos	8 de julio	11 de julio	Ude@ Tecnología
Ofertar curso	12 de julio	15 de agosto	Vanessa Villa
Reportar personas que aprobaron curso	16 de agosto	17 de agosto	Vanessa Villa
Registrar información en Portafolio	18 de agosto	23 de agosto	Ude@ Apropiación
Descargar certificado	23 de agosto		Profesores

Posteriormente, se habilitó el espacio de alojamiento del curso en la plataforma Moodle, a partir de la cual la investigadora y e-docente comenzó a realizar el montaje del mismo, a medida que el curso se iba divulgando por los medios de comunicación de la Universidad de Antioquia y de otras Instituciones de Educación Superior que pertenecen al G8<sup>23</sup> en el Departamento de Antioquia.

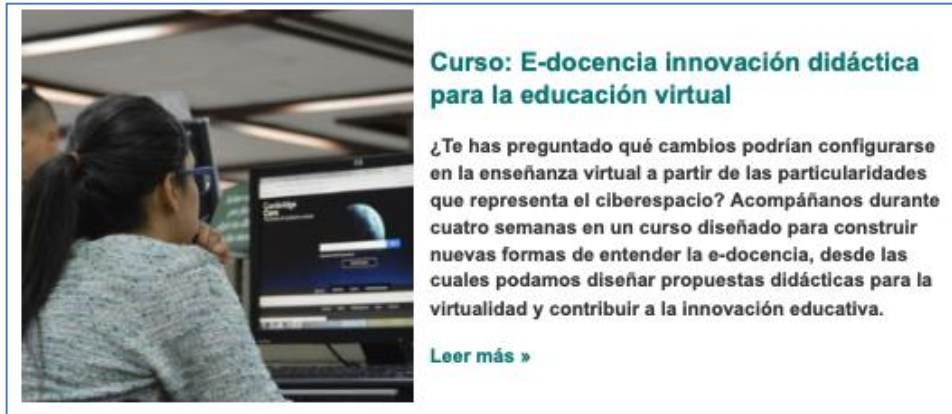
#### Figura 14

*E-card convocatoria curso E-docencia*

#### Figura 15

*Convocatoria a través de boletín de profesores de la Universidad de Antioquia enviado por correo masivo*

<sup>23</sup> Corporación Universitaria Lasallista, Universidad de Antioquia, Universidad CES, Universidad Eafit, Universidad EIA, Universidad de Medellín, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín y la Universidad Pontificia Bolivariana.



La inscripción al curso la hizo cada profesor interesado a través del portal web de la Universidad de Antioquia, específicamente en la sección de Portafolio, desde el cual se administran los cursos de formación avanzada y de extensión que oferta la universidad. Además de los datos básicos de inscripción, se exigió como requisito adjuntar una certificación del vínculo del docente con su Institución de Educación Superior.

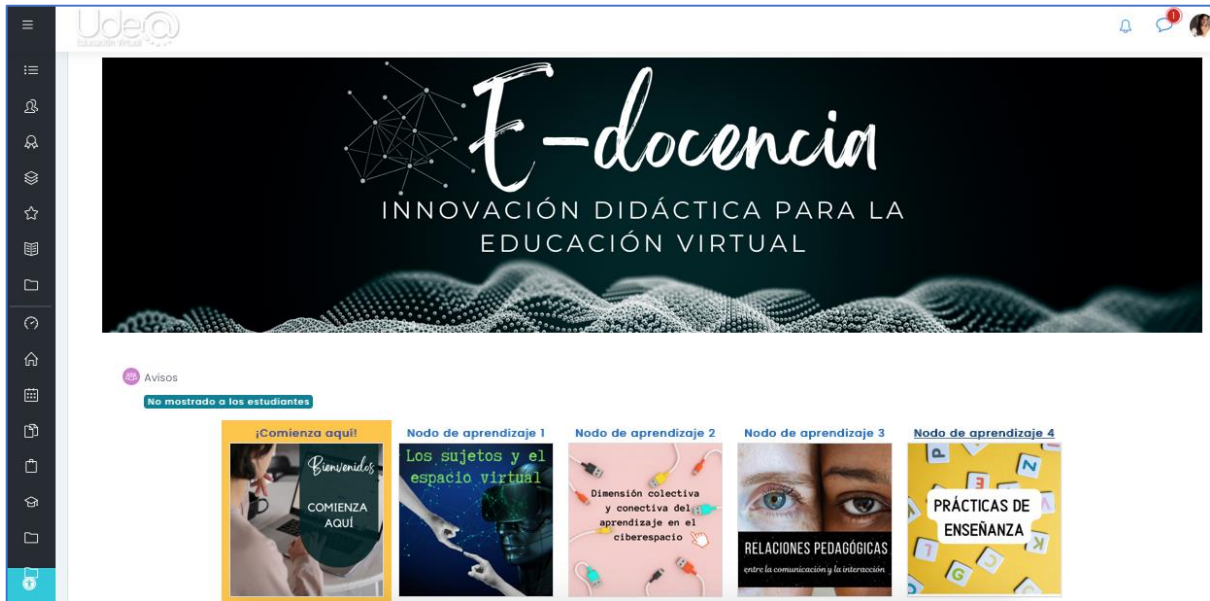
Al curso se inscribieron 113 profesores universitarios del Departamento de Antioquia. Antes de iniciar el proceso formativo, se retiraron formalmente 4 profesores, quedando en total 109 profesores inscritos para iniciar el proceso de formación.

**Preparación del curso:** como e-docente, la investigadora comenzó, a la par con la gestión académico-administrativa, a preparar los contenidos, la disposición del curso en plataforma y la identidad gráfica de este. Lo anterior en concordancia con el programa del curso.

Las imágenes que conforman la identidad gráfica se diseñaron en la aplicación en línea *Canva.com*, la cual facilita la edición de piezas gráficas de forma sencilla y dispone de un amplio espectro de imágenes de libre distribución. Las imágenes diseñadas, se fueron disponiendo en la plataforma de Ude@ - Moodle – de la siguiente manera:

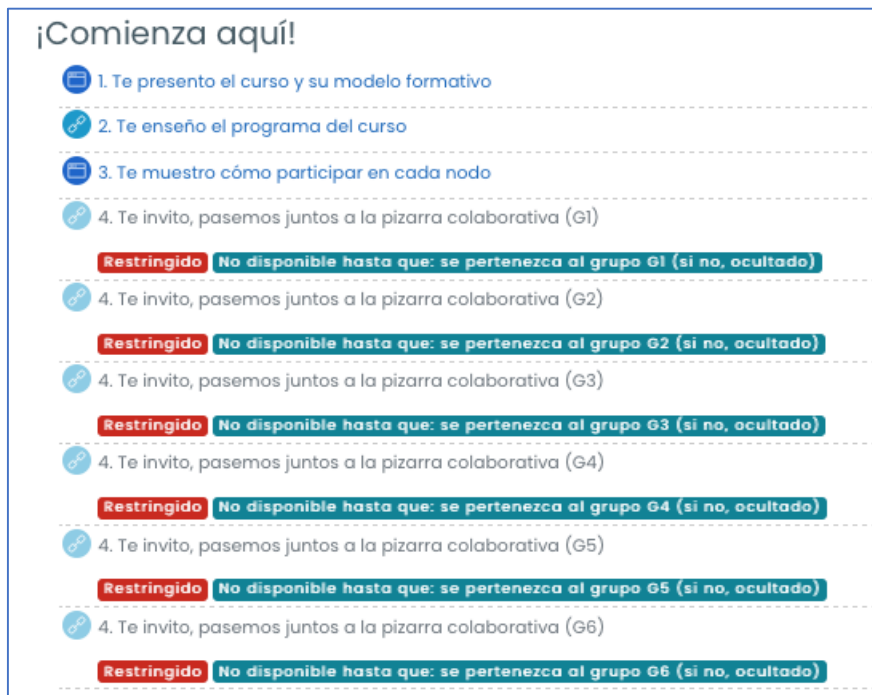
### **Figura 16**

*Pantallazo de la página de inicio del curso*

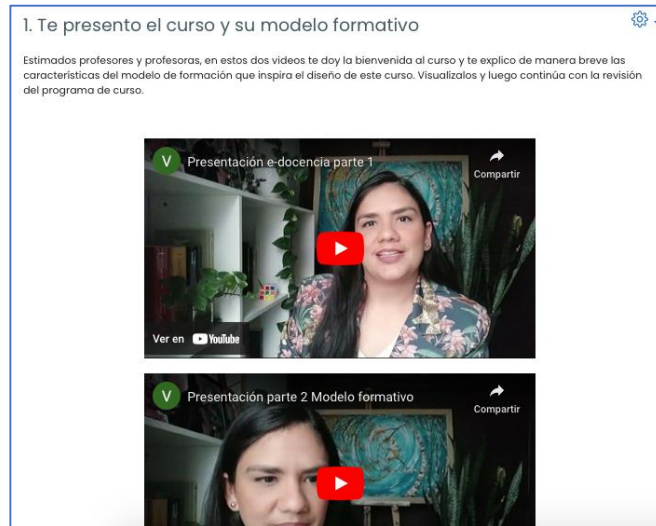


Cuando el participante ingresaba en cada espacio, se desplegaba una ventana emergente con las opciones disponibles para navegar el curso: por ejemplo desde la opción “Comienza Aquí”, accedían a la presentación del curso y del modelo en formato de video, al programa, a una infografía con las orientaciones para participar, y al enlace al Padlet de presentación, tal y como se muestra en las siguientes figuras. Cada participante podía ver sólo un Padlet, de acuerdo con el grupo al que fue asignado.

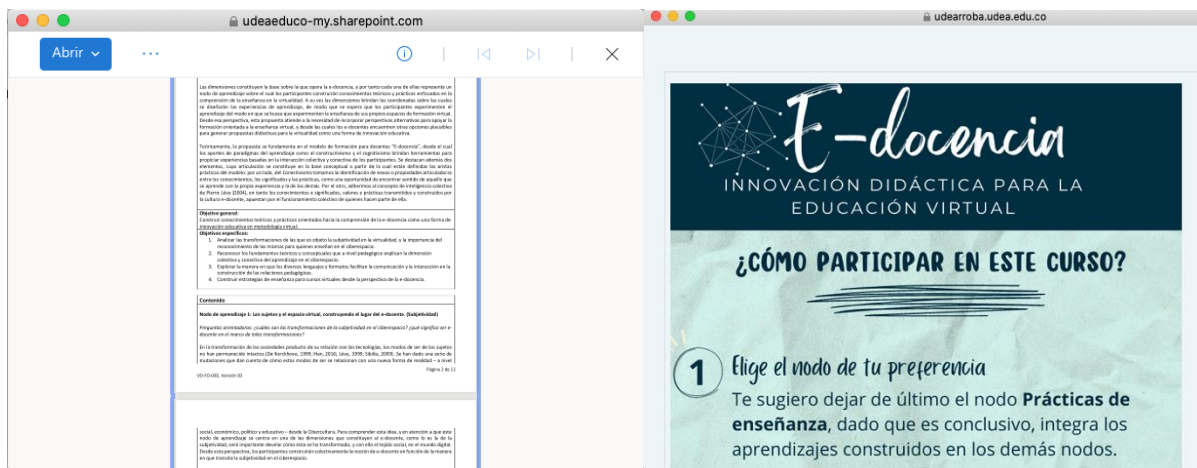
**Figura 17**  
*Opciones para navegar por el inicio del curso*



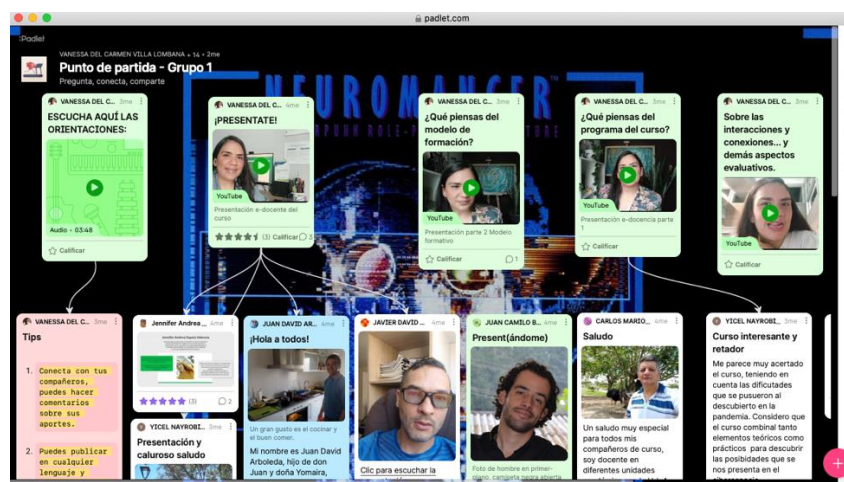
**Figura 18**  
*Página ‘Te presento el curso y su modelo formativo’*



**Figura 19**  
Ventanas emergentes del programa del curso y las orientaciones



**Figura 20**  
Ventana emergente del muro de presentación



Posteriormente, los participantes podían navegar por los diferentes nodos, en los cuales tenían a su disposición las orientaciones en formato de infografía, los contenidos presentados



en diferentes lenguajes y el enlace a su respectivo Padlet. Dentro de cada nodo los participantes contaron con orientaciones adicionales en formato de audio.

**Figura 21**

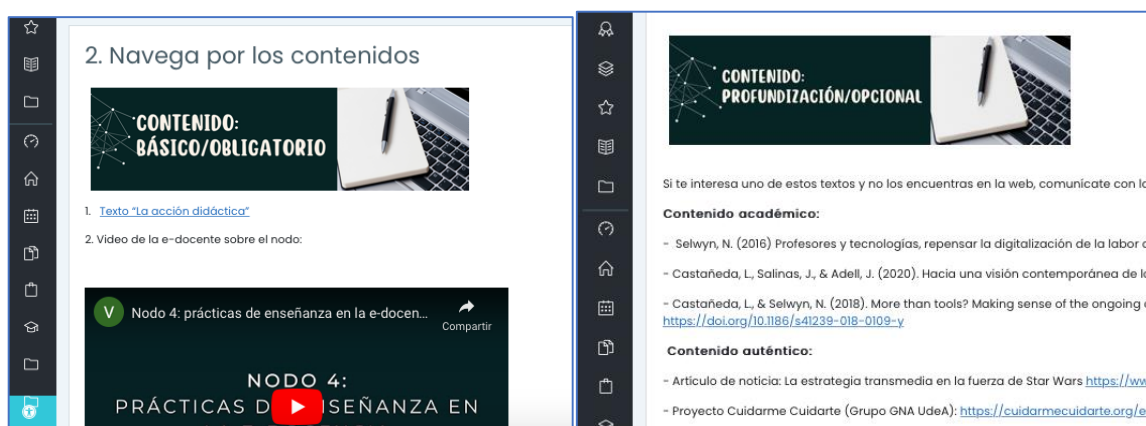
*Opciones para navegar por cada nodo*



La e-docente grabó previamente todos los videos que aparecen como contenido obligatorio o básico, y preparó los textos e infografías que se presentan. A medida que iba desarrollando el curso, fue creando otros recursos a modo de contribuciones en el Padlet para generar conexiones con los participantes y expandir los conocimientos, experiencias y prácticas, como se detallará en la siguiente sección.

**Figura 22**

*Pantallazos de los contenidos en Moodle*



**Desarrollo del curso:** la e-docente inició su acompañamiento con el envío de un correo de bienvenida a los participantes, presentándoles los principales aspectos o características del curso en un lenguaje sencillo y ameno, invitándolos además a sentirse parte de curso. En este mensaje se trató de transmitir confianza y seguridad:

*“Estimadas profesoras, estimados profesores,  
Soy Vanessa Villa Lombana, me complace mucho saludarlos y acompañarlos en el desarrollo del curso **E-docencia: innovación didáctica para educación virtual**.  
Ya el equipo de Ude@ los matriculó en la plataforma educativa y recibieron de ellos una confirmación de acceso la semana pasada.  
Sobre el curso, me gustaría anticiparles que:*

- 1. Es completamente **virtual y asincrónico**. Esto quiere decir que no hay clases presenciales o encuentros. En la descripción del modelo, que podrán leer en el [programa del curso](#) dispuesto en la plataforma, podrán conocer por qué se propone un espacio con un temporalidad distinta a la que usualmente hemos experimentado en esta modalidad.*
- 2. Es fundamental que, una vez ingresen a la plataforma, **lean y exploren con atención** tanto el programa como los demás recursos que he dejado a su disposición en el espacio **"Comienza aquí"**. Con ello confiamos puedan tener las herramientas para lo que sigue.*
- 3. El curso está pensado para 4 semanas, sin embargo, como dije, las temporalidades serán diferentes para cada uno. Lo importante es que tengamos presente como **fecha de cierre el 12 de agosto**.*
- 4. Haré presencia por medio de la **pizarra colaborativa** que encuentran en el espacio introductorio y en cada nodo de aprendizaje. No obstante, si desean contactarse conmigo de manera directa lo pueden hacer mediante **este correo electrónico**.*

***Con gratitud y alegría, los invito a que construyamos y compartamos juntos conocimientos, prácticas y experiencias alrededor de lo que significa la E-docencia; deseando que encuentren significativa esta apuesta académica y formativa.***

Nuevamente, una semana después de iniciado el curso, se envió un recordatorio para quienes aún no había ingresado en ese momento al espacio dispuesto para el desarrollo del proceso formativo. En este mensaje se incluyeron las indicaciones brindadas por Ude@ Educación virtual para acceder a la plataforma educativa, las cuales habían recibido con anterioridad todos los participantes.

En adelante el correo electrónico se utilizó para enviarles boletines semanales cuyo propósito fue mantenerlos informados del desarrollo del curso, así como animarlos a participar del mismo. Estos boletines fueron construidos por la e-docente en la aplicación en línea *Canva*, en su mayoría en formato de infografía y otros en formato de video con la ayuda de un smartphone.

### **Figura 23**

*Boletín enviado en la semana 1*

## BOLETÍN 1: ASÍ VAMOS

Hola Profe, hoy contarte cómo vamos en el curso E-docencia:

- ✓ En la presentación hemos tenido la oportunidad de conocernos, a través de sus textos, fotos y videos: **¡cuántas áreas y tan distintas!** Imaginen conectar saberes desde los lugares que cada uno ocupa.
- ✓ Ha sido interesante leer, ver y escuchar sus comprensiones sobre el **Nodo 1**, todas válidas, que enriquecen el espacio con las conexiones que hacen.
- ✓ Estamos enfocados en lo que significa ser e-docente en el marco de las transformaciones a nivel de la subjetividad. Ustedes han destacado algunas de las características del e-docente, enfatizando varios asuntos, entre ellos:
  1. La necesidad de mayor organización y estructura del proceso educativo.
  2. El acompañamiento, presencia docente.
  3. La comunicación asertiva y auténtica.
  4. El reconocimiento de los estudiantes.

Por ahí vamos ¡pero esto apenas comienza!

Esta pizarra se va nutriendo poco a poco:

- Interactúa con tus compañeros.
- Comparte tus comprensiones sobre el nodo en el formato de tu preferencia.
- Expande con recursos que consideres pertinentes.

Figura 24  
Boletín enviado en la semana 2

## BOLETÍN 2: ASÍ VAMOS

Hola Profe, hoy quiero contarte que:

Si no haz ingresado al curso, o participado en la presentación del mismo y en el Nodo 1 ¡todavía puedes hacerlo!

BIENVENIDA Y ORIENTACIONES DEL NODO 1

Audió - 03:46

2. El e-docente en el marco de las transformaciones a nivel de la subjetividad

Video sobre el nodo

YouTube

En todos los nodos encontrarás siempre:

- Las orientaciones para participar.
- Los contenidos a explorar.
- Las claves para participar y conectar con los otros.
- Todos los aportes de tus compañeros.

¿Qué significa participar y conectar con los otros?

Te explico en este breve video que encuentras en el padlet "Punto de partida". También puedes acceder haciendo clic en el siguiente enlace:  
<https://www.youtube.com/watch?v=JH3HC-02Fsl>

Sobre las interacciones y conexiones... y demás aspectos evaluativos.

Si ya avanzaste este nodo, continúa con el que sigue y conectémoslos:

Mis recomendaciones:

- Realiza tus productos/aportes en una publicación nueva, así tendrás más opciones como grabar un audio, video o incluir una imagen a tu texto.
- Puedes enlazar tus publicaciones con otras (flechas). Solo deber hacer clic en los tres punticos de la esquina.

Manuel Alejandr...

Modelo de inteligencia colectiva

Video - 02:58

Buenas tardes, incursionando en estas nuevas herramientas, espero haber logrado una actividad adecuada. Muchas gracias.

María Cecilia Aguil...

Audió - 01:07

Principio para propiciar la Inteligencia colectiva

Juan Saldorriaga

Video - 03:20

Dimensión colectivo - Conectividad del aprendizaje

¡Los invito a pasarse por el curso, y que sigamos fortaleciendo este espacio que construimos entre todos!

Enjoy the little things

Figura 25  
Boletín enviado en la semana 3

# ASÍ VAMOS: ENTRE EL NODO 1 Y EL NODO 2

Mis profes, hoy quiero contarles cómo vamos en estos dos primeros nodos:

## CARACTERÍSTICAS DEL E-DOCENTE

**Natalia Acevedo 23h**  
Para mí, una de las características más importantes del e-docente en una cibercultura es generar espacios de cercanía. Un lenguaje claro, sencillo, sin afanes, disfrutar de los espacios. La virtualidad es un espacio que duplica, triplica la cantidad de distractores a los cuales tenemos acceso, entonces en la búsqueda de mantener la atención del otro, se crean una cantidad de actividades sin sentido y se pierden espacios de conversación. Y la otra, es que el e-docente debe conocer las características del ciberespacio e ir indagando en nuestras estrategias. Al mismo tiempo, debe evitar suponer que el estudiante sabe de tecnología. Uno de los grandes errores que cometi al inicio de las clases 100% virtuales, fue suponer eso, que todos sabían.

**VANESSA DEL CARMEN VL... 5d**  
**Conectando con ustedes: implicación emocional.**  
Sus experiencias, interpretaciones y reflexiones han nutrido este primer nodo.

Han emergido tantas características del e-docente como participantes hay en el curso. El acento ha estado en las relaciones pedagógicas cercanas de e-docente y la implicación emocional en el proceso de formación.

**JAVIER DAVID M... 2d**  
Principios del e-docente para el aprendizaje colectivo y la Inteligencia colectiva  
Video - 01:38

**VANESSA DEL C... 18h**  
Conectando con los profes Javier y Rafael: Sobre las perspectivas críticas.  
Audio - 04:44

**MANUEL ALEJANDR... 7d**  
Modelo de inteligencia colectiva  
Video - 02:38

**TERESILA BARONA VILL... 3d**  
Respuesta a Provocación  
Audio - 03:44

**Algunos principios señalados sobre esta dimensión:**

- Sentido crítico
- Flexibilidad
- Colaboración
- Reconocimiento mutuo
- Discusión

Además, conectamos con la perspectiva ecológica del aprendizaje

**HEMOS VISIBILIZADO NUESTRAS CONEXIONES... ASÍ COMO EL USO DE DIVERSOS LENGUAJES**

Gracias por darnos la oportunidad de leerle, verte y escucharte. ¡Seguiremos en contacto!

**Figura 26**

Boletín enviado en la semana 3 (para ver este boletín haz clic en el siguiente [video](#))



**Figura 27**

Boletín enviado en la semana 4:

Agosto 5 de 2022

# ASÍ VAMOS EN E-DOCENCIA

Esta semana todos los nodos se han movido. Agradezco a quienes se nos han unido al curso, dado que complementan y nutren los diferentes espacios. ¡Los invito a darse la pasadita por allí!

En relación al nodo 3, nuestro objetivo en esta tercera semana, podemos decir que darnos cuenta de cómo han evolucionado la comunicación y los medios sociales nos ha llevado a pensarlos:



1. Cómo experimentamos nuestras relaciones pedagógicas en el espacio virtual y de qué manera las mediamos.



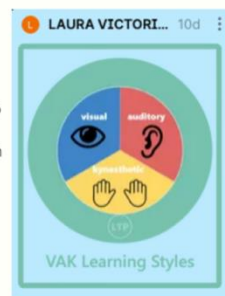
2. De qué manera el consumo audiovisual (principalmente) y en diferentes lenguajes, nutren pero a la vez afectan la manera en que participan y acogen nuestros estudiantes el espacio virtual educativo (y nosotros mismos).



3. ¿Existen diferencias generacionales asociadas con los usos de las tecnologías o los nativos digitales? ¿Deberíamos preocuparnos por ello?



4. La virtualización del lenguaje, y cómo se traduce en formas concretas y ejemplos basados en nuestra condición de prosumidores.  
5. Las narrativas transmedia como formas de virtualización del lenguaje.



## SOBRE EL NODO 4

La próxima será nuestra semana final. He dejado en el nodo 4 un audio con las orientaciones para la imaginación de la propuesta didáctica. En otro boletín les contaré más.  
Si necesitas un espacio de asesoría, cuéntame.

Esta estrategia permitió que algunos de los participantes se comunicaran para expresar las razones por las cuales aún no habían ingresado al curso o se pusieran al día con las actividades pendientes de acuerdo con el nodo que estuvieran desarrollando.

De manera paralela al envío de los boletines, se implementaron dos estrategias adicionales para llegar a aquellos participantes inactivos. La primera fue el uso de la llamada telefónica y el WhatsApp durante la segunda semana del curso. Y la segunda estrategia fueron los correos electrónicos personales enviados a 44 profesores que a la segunda semana del curso no habían ingresado:

*Hola profe Robinson, espero te encuentres bien.*

*Profe, no te he visto en el curso E-docencia, cuéntame si hay algo en lo que te pueda ayudar respecto al acceso o desarrollo. No quisiera te quedaras por fuera.*

*Quedo muy atenta.*

*Con cariño,  
Vanessa*

Luego del envío de este último mensaje, 22 profesores dieron respuesta, expresando que, debido a asuntos como la carga laboral, situaciones personales o de enfermedad, no les había sido posible hasta el momento realizar el curso; cuatro de estos participantes cancelaron definitivamente su matrícula. Cinco días después del envío de este mensaje, solo faltaban por ingresar al curso 22 participantes, es decir la otra mitad que no respondió el correo, pues los demás ya habían realizado el ingreso y publicado la presentación en el Padlet inicial.

Hacia la tercera semana del curso, se envió un mensaje general a los 17 participantes que hasta ese momento habían avanzado el nodo 1 pero no continuaron con los siguientes:

*Asunto: Claves para que avances en los nodos 2, 3 y 4*

*Mis estimados profes,*

*He notado que avanzaron satisfactoriamente el nodo 1, sin embargo, no continuaron.*

*Estando tan cerca del final los animo a avanzar lo que más puedan, con base en estos tips:*

- 1. Enfóquense en los contenidos básicos de los nodos.*
- 2. Den cuenta de su comprensión del tema a través de un recurso, un audio puede ser mucho más sencillo y lo pueden grabar en el mismo Padlet como publicación nueva.*
- 3. Toma nota de aquellos elementos de cada nodo que te brindan ideas para el ejercicio final. Lee a tus compañeros para ello.*

*Cuéntame si hay algo en que te pueda ayudar.*

*Estaré muy atenta. Por favor confírmame que hayas leído este mensaje.*

*Recibe mi abrazo.*

Al inicio de la semana final, en donde los participantes estuvieron centrados en el nodo 4, la e-docente les envió las claves para la construcción de la propuesta didáctica:



*Buenas noches mis estimados profes,*

*Dado que nos acercamos a la meta del curso, he preparado este mensaje (no tan breve) para dejarles algunas claves sobre el ejercicio final (planteado en el nodo 4) y algunas recomendaciones adicionales muy importantes!*

*Claves para la formulación de la propuesta didáctica:*

1. Los invito a escuchar este breve audio sobre la actividad del nodo 4 (final)

2. La propuesta didáctica consta de 5 partes, así:

a. Propósito(s) formativo(s) de la acción didáctica:

Claves: ¿Cuál es el fin último de la práctica que voy a realizar? ¿A dónde quiero que lleguen mis estudiantes? ¿En qué disciplina se desarrolla? ¿Cómo quiero desarrollarla? ¿Cuál es mi mirada sobre la modalidad educativa en la cual se desarrollará (virtual)?

b. Principio(s) teórico(s) que fundamenta la acción didáctica

Claves: ¿Qué elementos/conceptos/principios de la inteligencia colectiva podrían fundamentar mi acción como e-docente y el propósito que planteé? ¿Encuentro en el Conectivismo herramientas para promover el relacionamiento y las conexiones entre mis estudiantes?

c. Lugar que ocupa el e-docente

Clave: de acuerdo con el/los principios establecidos y el propósito didáctico que persigues, piensa: ¿qué lugar ocuparé como e-docente en mi espacio educativo virtual? puedes inspirarte en el primer nodo cuando abordamos la identidad/subjetividad del e-docente ¿Responde mi visión de la e-docencia a los principios y propósitos que establecí?

d. Propuesta de comunicación e interacción

Clave: puedes encontrar en el nodo 3 algunas pistas asociadas con los lenguajes y las relaciones pedagógicas, para ello piensa: ¿De qué manera se desarrollará la comunicación y la interacción en mi espacio virtual ¿responde esa manera a los principios de la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje que definí? ¿Qué tipo de lenguajes quiero privilegiar? ¿esos lenguajes responden a la manera como me desenvuelvo como en el espacio virtual y por tanto a mi lugar como e-docente? ¿La diversidad de lenguajes se ve reflejada en los tipos de contenidos que propondré?

e. Acción(nes) o práctica(s) de enseñanza para el entorno virtual.

Clave: considera los nodos anteriores para proponer una o varias actividades que harías con tus estudiantes en el curso virtual. Puedes contextualizarla(s) de acuerdo con el área de formación o contenido específico del curso que elegiste. Para ello pregúntate: ¿Son actividades de provocación o motivación? ¿Son actividades que permiten la interacción entre mis estudiantes? ¿Son actividades que estimulan el uso de diferentes lenguajes? ¿Implican esas actividades a mis estudiantes (relación con su contexto, intereses, deseos)? ¿Son acciones que promueven la construcción colectiva de conocimiento? ¿son acciones que permiten a mis estudiantes vincularse con los contenidos? ¿Son acciones que reconocen y dan lugar (conocimientos/experiencias/prácticas) a mis estudiantes? ¿son acciones que permiten a mis estudiantes expandir sus conocimientos/experiencias/prácticas? ¿Son acciones que promueven el análisis crítico a través de casos o situaciones contextualizadas?

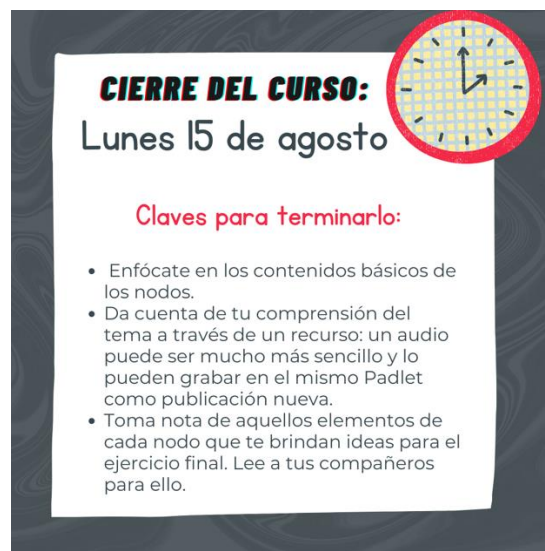
*¡Recomendaciones importantes!*

- 1. No estás solo en este curso, cuentas con la e-docente y tus compañeros de grupo, cuéntanos en el Padlet tus ideas para ayudarte. Recuerda que entre tus compañeros también hay ideas inspiradoras y claves interesantes.*
- 2. La idea de compartir las propuestas en el Nodo 4 es que podamos verlas, leerlas y/ escucharlas por todos. Acércate a las de tus compañeros y déjanos saber que estuviste allí.*
- 3. Ninguna idea es pequeña o simple, todas son valiosas, deja volar tu imaginación y sueña con una propuesta en la que tus estudiantes quieran quedarse allí.*
- 4. Toda esta semana estaremos en función de esta tarea. Escríbeme o llámame si necesitas mi asesoría*

Posteriormente, se les recordó la fecha de cierre del curso, con algunas claves para finalizar el cuarto nodo, lo cual les dio a algunos una ventana de tiempo adicional para entregar las propuestas didácticas y compartirlas a través del nodo 4.

### **Figura 28**

*E-card enviada sobre cierre del curso*



*Acciones didácticas en cada uno de los nodos de aprendizaje:*

Si bien en el programa del curso se plantean con detalle las acciones y recursos de acuerdo con la organización establecida con anterioridad a su inicio, durante el desarrollo hubo dinámicas de participación que se fueron estableciendo y consolidando como parte de la ejecución correspondiente al e-docente, asociada con lo establecido en el modelo teórico práctico.

Inicialmente, es importante mencionar que en cada uno de los nodos (Padlet) la e-docente compartió de manera previa a la participación de los profesores:

- Una infografía y un audio a modo de orientaciones del nodo, los cuales sirvieron de guía sobre el desarrollo de ese espacio, es decir qué se esperaba de su participación y cómo hacerla.



- Un contenido provocador que en algunas ocasiones es un enlace a un artículo de magazine, un video o una imagen.
- El contenido básico de cada nodo, compuesto por un documento en formato textual y un video grabado por la e-docente en el cual amplía o complementa conceptualmente cada nodo. Solamente en el nodo 2, se presentaron dos documentos y dos videos.

En el Padlet denominado Punto de Partida, la e-docente respondió cada una de las presentaciones de los profesores, y algunos de ellos se replicaron entre sí. La idea era que pudieran sentirse leídos y bienvenidos en ese espacio inicial, así como conocer sus expectativas sobre el curso.

Por su parte, en los demás Padlets – o nodos de aprendizaje, como se denominarán en adelante -, no se respondieron cada uno de los mensajes, sino que la e-docente fue publicando respuestas por temas, haciendo conexiones con diferentes participantes. Estas contribuciones se hicieron en diferentes formatos, algunos en audio, en video y otros en formato de texto acompañado de imágenes o gifs.

Algunos participantes hicieron sus contribuciones a través de los comentarios de las publicaciones que hacía la e-docente y los demás participantes, y otros hicieron publicaciones nuevas como respuesta a la actividad principal o a modo de conexión con la e-docente y los demás participantes.

A continuación, se presenta con detalle al análisis de lo que sucedió en el curso a partir del diario de campo y el contenido de cada uno de los nodos.

### *3.6.12 Sistematización y análisis de la etapa de operacionalización del modelo: contenido de los nodos de aprendizaje*

El proceso de análisis de la experimentación del modelo teórico práctico orientado a la formación para la e-docencia, da cuenta del desarrollo del curso *E-Docencia: innovación didáctica para la educación virtual*, el cual estuvo estructurado por nodos de aprendizaje y un espacio de presentación. Como ya se ha señalado, los datos se recopilaron a través de notas de campo y documentos que corresponden a los Padlets o nodo de aprendizaje en formato PDF. En este caso, se comienza con el análisis de cada nodo del curso.

#### *Participantes:*

Para contextualizar el escenario de desarrollo del curso, es importante decir que, si bien inicialmente se tenían 109 participantes inscritos, al momento de comenzar, no todos llegaron a la finalización del proceso, es decir al nodo 4. Algunos no alcanzaron a presentarse y otros sólo llegaron hasta el nodo 1 o el nodo 2. Así, en total finalizaron el curso totalmente 46 profesores, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 48**  
*Profesores que participaron en cada nodo*

<b>Nodo</b>	<b># profesores que finalizaron</b>	<b># profesores que no finalizaron</b>
Presentación	73	36
Nodo 1	60	49
Nodo 2	49	60

Nodo 3	46	63
Nodo 4	46	63

### *Espacio de presentación del curso y los participantes:*

En el Padlet denominado Punto de Partida, el cual estaba disponible en la introducción al curso, las participaciones de los profesores dejaron entrever que para ellos todos los elementos del curso eran claros, destacando la organización y transparencia de la información, así como la pertinencia de los temas propuestos.

Enlaces de acceso al Punto de partida:

Grupo 1: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/8wzg90apuy59b89v](https://padlet.com/delcarmen_villa/8wzg90apuy59b89v)

Grupo 2: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/ze19wbgunoa9owce](https://padlet.com/delcarmen_villa/ze19wbgunoa9owce)

Grupo 3: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/46v71zzody93tq97](https://padlet.com/delcarmen_villa/46v71zzody93tq97)

Grupo 4: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/yd3k763t16rxhhf5](https://padlet.com/delcarmen_villa/yd3k763t16rxhhf5)

Grupo 5: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/fze7yrfz00jp671x](https://padlet.com/delcarmen_villa/fze7yrfz00jp671x)

Grupo 6: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/k4tloiqi4du4wchr](https://padlet.com/delcarmen_villa/k4tloiqi4du4wchr)

El tema que generó mayor interés fue la evaluación, como se hace evidente en contribuciones como la siguiente:

“Entiendo lo de la evaluación del curso. Para mí, el reto es tratar de hacer las interacciones con los demás participantes, considerando que no trabajamos en el mismo horario. Por ejemplo, cuando realicé la presentación inicial, no había ningún otro comentario, así que tuve que esperar para poder leer las publicaciones de los demás.” (Participante grupo 3, publicación en Padlet)

Para responder a las inquietudes sobre este tema, la e-docente grabó y compartió un video con aclaraciones sobre cómo se comprende la evaluación en el marco del curso. En contraste con lo anterior, una de las expectativas compartidas por los participantes fueron:

“Me parece un programa con una estructuración didáctica robusta y me atrae mucho la 'circularidad' de presentar los nodos y luego volver sobre ellos de forma más detallada, esto me hace pensar en un beneficio de 'afianzamiento' que él produce en quien lo repasa.” (Participante grupo 3, publicación en Padlet)

Otra expectativa fue:

“Del programa puedo decir que es provocador, claro, pertinente. Luego de leerlo sentí un poco arrepentimiento por no invitar a otros profesores amigos que sé que participarían con mucho gusto. Espero que luego de esta experiencia se generen nuevas cohortes para invitarlos.” (Participante grupo 4, publicación en Padlet)

### *Nodo 1. Subjetividad y el espacio virtual:*

Tal y como se presentó en el programa de curso o microcurrículo, el primer nodo estuvo orientado a una de las dimensiones del e-docente, la subjetividad. Aquí se buscó develar cómo esta subjetividad se ha transformado, y con ello el tejido social, en el mundo digital. La idea se centró en que los participantes construyeran la noción de e-docente en función de la manera en que transita la subjetividad en el ciberespacio. Para ello, dos preguntas fueron clave para las categorías que emergieron en este nodo: ¿de qué manera reconoces/identificas en un curso

virtual a tus estudiantes? - si no has orientado cursos virtuales ¿de qué manera los reconocerías?  
- y ¿qué significa ser e-docente en el marco de las transformaciones a nivel de la subjetividad?

En los siguientes enlaces se puede navegar por los Padlets de cada grupo en los cuales se desarrolló el primer nodo:

Grupo 1: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/k9o92lnaykbizgmy](https://padlet.com/delcarmen_villa/k9o92lnaykbizgmy)

Grupo 2: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/u0so9e4c3oy1g0hl](https://padlet.com/delcarmen_villa/u0so9e4c3oy1g0hl)

Grupo 3: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/7o6z66v1ipt0vjeg](https://padlet.com/delcarmen_villa/7o6z66v1ipt0vjeg)

Grupo 4: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/6f1an3mmc4zd39v9](https://padlet.com/delcarmen_villa/6f1an3mmc4zd39v9)

Grupo 5: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/m21dnulpk8hc6tj9](https://padlet.com/delcarmen_villa/m21dnulpk8hc6tj9)

Grupo 6: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/ohe91uejte9vi4gq](https://padlet.com/delcarmen_villa/ohe91uejte9vi4gq)

### *Categoría Reconocimiento de los estudiantes en el espacio educativo virtual:*

Todos los profesores dieron valor al reconocimiento de sus estudiantes en el marco de sus cursos virtuales, como ese ‘punto de ser’ presentado anteriormente desde la perspectiva de De kerckhove (1999), y que podrían vincular a la manera en que orientan su práctica en la virtualidad. Así lo expresó uno de ellos a través de sus contribuciones en el primer nodo: “el verse en el otro, el leerlo, el leerse a sí mismo en el otro permite reconocer rutas y tomar decisiones” (Participante grupo 4, publicación en Padlet).

Cuando los participantes expresaron sus experiencias sobre cómo identifican a sus estudiantes, la mayoría hizo mención a acciones asociadas con el encuentro sincrónico, una temporalidad que se ha consolidado y mantenido como una condición para el desarrollo de los cursos virtuales en algunas instituciones de educación superior. Al respecto se encontró que:

- 8 contribuciones expresaron que el reconocimiento se daba a partir de la voz y el rostro de sus estudiantes desde el primer encuentro sincrónico, incluyendo la foto que utilizan en su avatar.
- 7 contribuciones se asociaron con la participación en clase, es decir reconocen a sus estudiantes a través de los espacios de conversación, de la frecuencia de participación, y de lo que expresan a través del chat (haciendo referencia al aula virtual sincrónica).
- 5 contribuciones estuvieron orientadas a la importancia del espacio de presentación del estudiante, en el cual comparten su nombre, sus hobbies, sus intereses, sus expectativas sobre el curso e intereses a futuro.
- 1 contribución hizo alusión a los grupos de trabajo a través del aula virtual sincrónica.
- 2 contribuciones hicieron alusión directa a las videoconferencias como espacios de identificación.

Así lo expresó uno de estos participantes:

“Sus voces, sus nombres, son lo que me ayuda a recordarlos. Lástima que ese recuerdo, estoy segura, se diluirá con más facilidad de lo que se perdía cuando los veía presencialmente” (Participante grupo 4, publicación en Padlet).

Otro de ellos, haciendo énfasis en el tono de voz:

“los he reconocido por lo que nombran, por sus tonalidades, por su fluidez o timidez. El no encender la pantalla es quizá la oportunidad para reconocernos en la palabra, en la voz del otro” (Participante grupo 4, publicación en Padlet).

Se logró identificar aquí una mayor valoración de aquellas acciones de reconocimiento asociadas con una temporalidad *sincrónica*, que podría estar vinculada a la manera en que los participantes viven o experimentan la enseñanza a través de la presencialidad o presencialidad asistida por tecnología, cuya forma privilegiada son los encuentros sincrónicos, haciendo uso de plataformas de salón virtual como Google Meet, Microsoft Teams o Zoom. Esto en concordancia con lo que expresan Gregory y Salmon (2013) quienes consideran que la mayoría de los profesores universitarios aprenden a enseñar mayoritariamente por los aprendizajes construidos a través de sus disciplinas y que pocos académicos actualmente tienen amplia experiencia en educación virtual. De hecho, como se verá más adelante, son menores las contribuciones de profesores que plantean experiencias asincrónicas de reconocimiento o no tienen experiencias e imaginan acciones asociadas.

En relación con lo anterior, solo cinco contribuciones no hicieron alusión directa o indirecta a la temporalidad asincrónica, pero incluyeron otros espacios y acciones que favorecen ese reconocimiento:

- Los trabajos o ejercicios que realizan los estudiantes (2 contribuciones).
- Los diagnósticos sobre conocimientos previos (1 contribución).
- La relación con el docente, asociada con la manera en que responde a las diferentes formas de interacción que implementa (1 contribución).
- Las competencias digitales referidas a la capacidad de crear contenido a través de video, infografía u otro tipo de recursos digitales (1 contribución).
- El foro, como espacio de presentación y apoyo asincrónico (2 contribuciones).

Quienes señalaron no contar con experiencia previa, se enfocaron en brindar algunas estrategias o acciones que adoptarían, entre las cuales se encuentran: vincular a los estudiantes emocionalmente a través de sus intereses personales, de sus expectativas y gustos; otros destacan la importancia de propiciar el diálogo y la comunicación escrita como una forma de conocerlos e interactuar con ellos; y algunos más destacan el lenguaje audiovisual como una oportunidad de permitir que se presenten al curso, ya sea a través de un video o de un encuentro sincrónico.

Algunas de las contribuciones comenzaron a develar la manera en que los docentes valoran la experiencia misma del curso, como un modelo a seguir, para propiciar el reconocimiento del otro a través de acciones intersubjetivas que reconocen el potencial de los diferentes lenguajes y temporalidades de lo virtual. Considerando la tendencia a trasladar las formas propias de la presencialidad que se consideran efectivas, a las prácticas de enseñanza virtual (Santana-Mansilla et al., 2016), resulta clave que los docentes con poca o nula experiencia en procesos educativos virtuales experimenten en esta modalidad lo que significa la e-docencia, pues como lo expresan Santana-Mansilla et al., (2016, p. 2), “corren el riesgo de perpetuar aproximaciones educativas que no son efectivas (...) dado que los profesores que ellos toman como modelos tampoco fueron capacitados en su momento”.

En este proceso reconocen además la complejidad del ejercicio de reconocimiento subjetivo, el cual está vinculado a la poca experiencia que tienen en este campo de la educación virtual, y a lo difícil que les ha resultado mantener el interés en la generación de interacciones. Una de las participantes lo expresa así:

“En los cursos de matemáticas virtuales es poco el reconocimiento que los profes hacemos de los estudiantes. Es una práctica que la viví cuando fui estudiante y que reproduzco ahora de profesora. Es por eso por lo que reconozco a mis estudiantes en un curso virtual por medio de las respuestas que dan a las preguntas propias del tema que estoy exponiendo. En consecuencia, solo identifico a aquellos que participan durante la clase” (Participante grupo 3, publicación en Padlet).

La sincronía y la presencialidad son dos categorías fuertes en tanto que en más de 7 contribuciones los participantes destacan y comparan reiterativamente las experiencias sincrónicas virtuales con aquellas que han vivido a través de la presencialidad.

No obstante, resulta interesante que al menos en una ocasión fue reconocida la distancia entre la modalidad virtual y presencial, paso fundamental para avanzar hacia una comprensión de la e-docencia:

“Cuando comparamos la presencialidad y la virtualidad, son dos hemisferios completamente diferentes. Quisiera empezar esta reflexión con esta pregunta que trae el texto de Kerkhove (1999) “¿Cómo sabremos dónde estamos, quiénes somos y cómo somos, cuando tanto nuestros puntos de vista como nuestros juicios estén asistidos por ordenadores y distribuidos en grandes bases de datos dentro de un tiempo y espacio virtuales?” (Participante grupo 3, publicación en Padlet).

En otra ocasión, comienzan a dejarse rastros, en este primer nodo, de la necesidad de pensarse o repensarse la educación virtual, en contraste con otras metodologías:

“Los jóvenes cada vez están más en contacto con información digital y es un factor importante a tener en cuenta en las metodologías de aprendizaje. ¿Será que los métodos tradicionales de enseñanza de hace 40 años impactan y motivan el aprendizaje de los jóvenes en la actualidad? ¿No sería esta una causa de la alta deserción?” (Participante grupo 1, publicación en Padlet).

### *Categoría Características del e-docente:*

En relación con la pregunta sobre lo que significa ser e-docente en el marco de las transformaciones a nivel de la subjetividad, fueron identificadas 20 características que los participantes asocian al e-docente. Frente a cada una se incluye entre paréntesis el número de contribuciones que la respaldan.

- Innovación (19): para los participantes, ser innovador es tener la capacidad de explorar y experimentar sin miedo al error, por ejemplo, ser creativo en la manera en que presentan los contenidos. En este contexto se habla de la recursividad para despertar la emoción o el entusiasmo del estudiante por el espacio formativo; o generar espacios alternativos de comunicación y discusión a través de medios asincrónicos. Respecto a esta característica, un participante destaca que es un desafío en tanto que propiciar las conexiones a nivel de las transformaciones de la subjetividad implica que el propio e-docente encuentre su propia motivación.
- Comunicación oportuna y asertiva (16): esta cualidad del e-docente emerge a partir de la idea de que resulta clave mantener una comunicación permanente, fluida y cercana con los estudiantes, es decir que haya retroalimentación hacia los estudiantes, y se brinden conclusiones colectivas para facilitar la socialización. Los participantes tomaron como referencia los boletines semanales que la e-docente del curso les

enviaba: “La comunicación constante es fundamental en cualquier proceso académico (como un curso) o curricular o didáctico. La profe bien lo está haciendo, por ejemplo, con los boletines semanales. Estas comunicaciones llaman la atención y ponen en movimiento a todos los actores” (Participante grupo 1, publicación en Padlet).

- Disposición al cambio, ser flexible (11): un e-docente es susceptible de reelaborarse y transformarse, es decir despojarse de paradigmas que no están vinculados al contexto de la cibercultura y pensarse en función de ella, de las transformaciones de la subjetividad y el contexto virtual.
- Presencia docente (10): a través de la comunicación oportuna y asertiva un e-docente debe hacer presencia. Esto para los participantes significa generar calidez a través de sus mensajes, interactuar con los estudiantes, o como lo expresa una profesora tener un “lenguaje claro, sencillo, sin afanes, disfrutar de los espacios. La virtualidad es un espacio que duplica, triplica la cantidad de distractores a los cuales tenemos acceso, entonces en la búsqueda de mantener la atención del otro, se crean una cantidad de actividades sin sentido y se pierden espacios de conversación” (Participante grupo 3, publicación en Padlet).
- Reconocimiento de la diversidad de aprendizajes (10): el e-docente debe reconocer que los estudiantes aprenden de diversas formas, que más allá del colectivo, hay una individualidad que les es característica a partir de sus necesidades e intereses. El reconocimiento de sus estudiantes facilitará que encuentre las formas de hacer que se conecten con el espacio educativo virtual. Al respecto un participante señala: “se debe indagar primero por las necesidades que se tienen como colectivo y luego velar por la divulgación de conocimiento para todos. Es fundamental entonces para el e-docente reconocer que no todos van a entender de una misma forma y que no todos van a tener la misma disposición o compromiso frente a lo que se esté dictando” (Participante grupo 5, publicación en Padlet).
- Diversidad de lenguajes (9): el e-docente encuentra en la diversidad de lenguajes oportunidad para cautivar a los estudiantes y vincularse con la manera en que mejor se pueden aproximar a los contenidos del curso. “(...) Es necesario que los estudiantes vivan una experiencia y unas emociones, y sensaciones con su clase, así que en una clase virtual todo se vale, la música, los videos, las películas” (Participante grupo 3, publicación en Padlet).
- Motivación (8): la incorporación de las características mencionadas arriba, convierten al e-docente en un motivador, que “mantiene la llama del aprendizaje del estudiante” (Participante grupo 3, publicación en Padlet), y dinamiza el espacio social virtual para estimular la participación y la interacción. En otras palabras, una participante expresa que el e-docente “tiene que proponer, y hacer tan espectacular su curso, que el estudiante sienta un gusto enorme, una motivación y una emoción, generar los productos solicitados o las intervenciones reflexivas en el desarrollo del curso” (Participante grupo 1, publicación en Padlet).
- Planificación (8): esta cualidad está asociada con la organización previa del espacio virtual de enseñanza y aprendizaje, lo cual se expresa a través del programa de curso o microcurrículo. Los participantes señalaron como indispensables a la hora de planificar

un curso virtual a los siguientes elementos: la claridad en las unidades temáticas, la selección de recursos, la anticipación de dificultades, el cronograma, la metodología, el sistema de evaluación, y las estrategias didácticas.

- Habilidades tecnológicas (8): estas habilidades están relacionadas con el conocimiento de herramientas digitales, aplicaciones, y con la identificación del potencial que estas ofrecen como medios para propiciar la interacción y el aprendizaje entre los estudiantes.
- Ser reflexivo (8): para los participantes la e-docencia implica ser reflexivo y además crítico respecto de la manera en que se genera la interacción con los estudiantes.
- Docente como par (5): los participantes consideran clave la disposición del e-docente hacia el establecimiento de relaciones pedagógicas horizontales y homogéneas, en las cuales haya un reconocimiento de los saberes, experiencias y prácticas de sus estudiantes.
- Curador de contenidos (5): esta cualidad está asociada con la innovación, en tanto que se manifestó la importancia de que el e-docente esté en capacidad de realizar una buena selección de recursos para apoyar la presentación de los contenidos. Se considera fundamental el tener conocimiento sobre los denominados contenidos auténticos que resulten provocadores y claves en el proceso de aprendizaje.
- Formación (4): en el ámbito de la formación de los docentes en educación virtual, una característica del e-docente que ha sido destacada es la vinculada a mantener interés en formarse para conocer más y mejor su campo de acción, es decir la educación virtual.
- El reconocerse como sujeto virtual (3): para algunos participantes un e-docente es aquél que reconoce las características del ciberespacio y el potencial que este ofrece para los procesos de enseñanza y aprendizaje. En palabras de un participante: “prevé sus potencialidades reconoce sus retos e incertidumbres, en esta primera parte sobre todo en lo tratado en el primer nodo, es decir, la subjetividad. Reconoce que él mismo no es el mismo sujeto y que sus estudiantes enfrentan esa misma situación” (Participante grupo 3, publicación en Padlet).
- Empatía (3): en referida como la capacidad de reconocer al otro en sus pensamientos y sentimientos, y considerada como indispensable para “saber conectar con esas subjetividades que nos acompañan detrás de las pantallas” (Participante grupo 6, publicación en Padlet).
- Uso adecuado del encuentro sincrónico (3): esta característica es mencionada por tres profesores vinculados al campo de conocimiento de las lenguas extranjeras. Para ellos, la sincronía es indispensable para desarrollar habilidades como la producción oral en sus estudiantes, a través de destrezas vinculadas componentes formativos como Listening y Speaking.
- Capacidad de escucha (2): esto tiene que ver con la disposición para dar lugar a la palabra de todos los estudiantes, dado que facilita su reconocimiento en medio de la praxis educativa virtual y ello da lugar a la nuevas reflexiones y conexiones.
- Claridad discursiva (2): esto tiene que ver con la capacidad para saber comunicar a través de los diferentes lenguajes, transmitiendo un mensaje claro y que sea comprendido por los estudiantes, reduciendo con ello los malentendidos o incertidumbres acerca del curso.

Las anteriores características atribuidas al e-docente ponen de manifiesto la comprensión que desarrollaron los participantes a partir de los contenidos compartidos en este primer nodo, así como otras comprensiones derivadas de la experiencia. Como ilustración, se identifica que las ideas vinculadas a un entendimiento de la figura del e-docente como mediador, o facilitador de conexiones que debe hacer presencia en el espacio educativo virtual, se inspiran en los aportes de Lévy (2004) sobre la inteligencia colectiva, para quien el proceso de virtualización implica una transformación que da un lugar importante a las sinergias, a los procesos de intersubjetividad y de reconocimiento del saber de los otros en el ciberespacio.

También se hacen presentes dos características que están íntimamente vinculadas como la innovación y la flexibilidad en términos de la disposición al cambio. Esto refuerza la idea según la cual la e-docencia está asociada al deseo de transformar la praxis educativa para hacer de ella una experiencia innovadora.

Frente a este inventario se nos presentan características dispuestas en la orilla opuesta, pues 33 contribuciones fueron claves en la identificación de algunas acciones que para los profesores definitivamente no estarían vinculadas a la concepción de e-docencia propuesta en el curso: ausentismo o falta de comunicación oportuna; estandarización de las relaciones y la comunicación, es decir no personalizar los espacios; ausencia de estrategias didácticas para posibilitar las conexiones y profundización en los aprendizajes; prepotencia y autoritarismo asociados con poseer el conocimiento; resistencia al cambio; pensar que en la virtualidad es suficiente con un traslado de los contenidos; la pasividad en el espacio social virtual de interacción y comunicación; sobreestimar las capacidades de comprensión de los estudiantes; la sobre carga de trabajos o tareas a través del desconocimiento de los tiempos de desarrollo del curso virtual.

#### *Reflexiones adicionales del nodo - cibercultura, subjetividad y temporalidades:*

Aunque no hayan presentado una alta recurrencia, se considera pertinente traer a colación contribuciones hechas por un menor número de profesores, en las que estuvieron presentes reflexiones sobre el reconocimiento de la cibercultura como un espacio que plantea retos asociados con la subjetividad y las temporalidades.

“los espacios online, las nuevas ciberculturas, traen consigo "otras" expresiones de poder, de relaciones, vínculos y realidades posibles, en las que debe seguir primando el respeto como valor fundamental para la convivencia y para los procesos de enseñanza aprendizajes que se llevan a cabo mediante estas herramientas” (Participante grupo 6, publicación en Padlet).

Los profesores reconocen de manera clara que las relaciones pedagógicas en el espacio virtual son distintas y están mediadas por las formas en que transitan las subjetividades, esto en concordancia con lo que plantea Sibilia (2009) sobre la tecnociencia contemporánea, tema presente en el contenido básico de este nodo. De ahí que pongan especial atención al fortalecimiento de los vínculos, a las relaciones cercanas y a los espacios de socialización, como aspectos indispensables en la e-docencia. Este último punto – la socialización- aparece vinculado a la temporalidad propia de la comunicación sincrónica, de la cual no se desligaron a pesar del espacio en el que desarrollaron este curso.

#### *Nodo 2. Dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio*



El segundo nodo estuvo asociado a la identificación y construcción de principios basados en la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio, la cual constituyó el tema central alrededor del cual se enfocaron las 31 contribuciones y conexiones de los participantes en este espacio.

Grupo 1: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/bpz5eqzaoppex3uz](https://padlet.com/delcarmen_villa/bpz5eqzaoppex3uz)

Grupo 2: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/sl4uvchpaxwz84e](https://padlet.com/delcarmen_villa/sl4uvchpaxwz84e)

Grupo 3: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/rdiyzyj9tcztgo0n](https://padlet.com/delcarmen_villa/rdiyzyj9tcztgo0n)

Grupo 4: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/70oc0g18ucr3k31x](https://padlet.com/delcarmen_villa/70oc0g18ucr3k31x)

Grupo 5: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/o8tmmo8zztevit9k](https://padlet.com/delcarmen_villa/o8tmmo8zztevit9k)

Grupo 6: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/yc7g59vs9d8uzsxy](https://padlet.com/delcarmen_villa/yc7g59vs9d8uzsxy)

**Principio 1 - reconocimiento de que los saberes residen en las redes:** los participantes coinciden en afirmar que, en consonancia con la perspectiva del aprendizaje conectivista (Siemens, 2006), los aprendizajes se dan a través de las conexiones que los estudiantes son capaces de hacer con los otros, y la identificación de puntos comunes, diferentes, tensionantes, o complementarios. Así mismo, se apoyan en la conceptualización propuesta por Pierre Lévy (2004) para entender la inteligencia colectiva, según la cual es importante reconocer que todos los sujetos tienen un conocimiento, experiencias y prácticas que compartir, los cuales ayudan a tejer los aprendizajes en el espacio social virtual.

**Principio 2 - negociación, resignificación y reinterpretación:** complementariamente al principio anterior, los participantes asumen que no solamente es importante el reconocimiento de los otros como nodos en el marco de una red de aprendizaje, sino tener disposición para la negociación, la resignificación y reinterpretación, como condiciones que contribuyen a generar construir conocimientos y aprendizajes.

**Principio 3 - interacción y comunicación como base la construcción colectiva de conocimiento:** este principio se fundamenta en las contribuciones asociadas con la importancia que otorgaron los participantes a la dinamización de los espacios virtuales para la construcción colectiva del conocimiento. De acuerdo con los aportes que hicieron es fundamental propiciar interacciones mediante las cuales se generen conexiones entre los estudiantes como nodos. A partir de un reconocimiento de los sujetos como nodos que hacen parte de una red, el e-docente puede diseñar estrategias de comunicación e interacción encaminadas a la construcción colectiva del conocimiento a través de tales redes.

Los participantes reconocen en este curso un espacio para la construcción de conocimiento, tal y como lo expresa un participante:

“Tenemos en este curso, videos con expertos, textos académicos, resúmenes de texto, y las preguntas del Padlet. También, la creación para la preparación y presentación de debates, pequeños proyectos, etc. son espacios para la construcción del conocimiento.” (Participante grupo 3, publicación en Padlet nodo 2).

**Principio 4 - reconocimiento de las subjetividades:** los participantes destacan que es fundamental considerar el reconocimiento de ese “punto de ser” (De Kerkhove, 1999), o como lo describió una participante “del lugar de enunciación de cada uno de nosotros”, que anuncia “cuál es la trayectoria de cada uno para decir lo que estamos diciendo”, como marco de referencia para propiciar esa consciencia colectiva a partir del intercambio de saberes, experiencias y prácticas. Al respecto otro profesor señala cómo este espacio se convierte en

una experimentación de los conceptos sobre los cuales están trabajando: “Es importante planear actividades que le permitan a las y los e-estudiantes establecer su identidad frente al grupo. La primera pizarra en este curso es un ejemplo de estos espacios.” (Participante grupo 3, publicación en Padlet nodo 2).

**Principio 5 - propósito colectivo:** otro principio emergente es el que contiene la idea de que en la e-docencia el desarrollo de los aprendizajes se da alrededor de un propósito colectivo. Es decir, considera la intención de construir conocimientos a partir del aporte individual de cada sujeto participante, a la vez que desde las conexiones que se generen a partir de sus interacciones. En el nodo se abordó esta perspectiva desde el trabajo de Lévy (2004) según el cual el reconocimiento de que la inteligencia está repartida en todas partes implica dar lugar y valor al otro en relación con su identidad social, lo cual redundará en una implicación subjetiva de las personas en empresas conjuntas o proyectos colectivos.

**Principio 6 – hospitalidad:** un carácter que tiene la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio es la hospitalidad, desarrollada por Pierre Lévy (2004) en su libro *Inteligencia Colectiva*. En la primera parte de éste, denominada "La ingeniería del vínculo social", específicamente en la primera sección dedicada a la ética de la inteligencia colectiva, el autor hace mención a la hospitalidad pues esta "representa excelentemente el mantenimiento del vínculo social, un vínculo social concebido según la forma de la reciprocidad (...) La hospitalidad es el acto de unir el individuo a un colectivo. Se opone en todos los aspectos al acto de exclusión" (p.25). Hacer parte al otro en una relación de reciprocidad, es un principio clave de la inteligencia colectiva.

#### *Categoría Acciones asociadas al vínculo social:*

A través de las interacciones y conexiones identificadas en este segundo nodo, los participantes tuvieron la oportunidad de compartir la manera en que consideran podría experimentarse el vínculo social propio de la dimensión colectiva-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio. A continuación, se traen algunos fragmentos de las contribuciones de los participantes en las cuales señalan acciones que consideran se podrían implementar en el marco de los principios señalados con anterioridad.

En las dos contribuciones siguientes, el énfasis está en el trabajo por proyectos:

“(…) que discutan un problema, con proyectos, cuando se ponen una película y se les pide que reflexionen, cuando se les pone un reto más allá de dar información, cuando deben compartir experiencias, cuando hacen rondas móviles con preguntas” (Participante grupo 1, publicación en Padlet nodo 2).

“(…) siempre proyectos o casos prácticos en los que sus resultados permitan reconocer la realidad que vivimos, y aporte a la solución del mismo” (Participante grupo 2, publicación en Padlet nodo 2).

Otros, propusieron acciones asociadas con la construcción colectiva:

“Recursos como la cartografía social, permiten un reconocimiento y construcción con el otro (...)” (Participante grupo 2, publicación en Padlet nodo 2).

“Desde los cursos de matemáticas se puede incentivar las dimensiones colectivas y conectiva del aprendizaje a partir de la creación de ambientes ecológicos que toman forma con el análisis de demostraciones matemáticas; estrategia que puse en práctica

hace algunos días en un curso de Geometría Euclidiana” (Participante grupo 3, publicación en Padlet nodo 2).

Asociado a lo anterior, se hizo mención del autoreconocimiento a través de los aportes personales:

“(…) es importante implementar actividades en las que el estudiante aprenda a valorar sus aportes y pierda el temor a “equivocarse” (para el caso del aprendizaje de lenguas extranjeras, esto es fundamental.” (Participante grupo 2, publicación en Padlet nodo 2).

Se reconoció además el valor de la asincronía:

“La naturaleza asincrónica de nuestro trabajo la complementamos con interacciones en un grupo de WhatsApp. Con esto, hemos superado uno de los retos que nos menciona la profesora Vanessa “mantener vivas las conexiones” (Participante grupo 2, publicación en Padlet nodo 2).

En general, es evidente que los participantes reconocen diversas formas de propiciar el vínculo social, sin dejar de hacer presente que para ellos esto significa un reto gran magnitud, por dos razones principales: la primera, es que implica mayor preparación u organización de la e-docencia, y la segunda es, en palabras de una de las contribuciones, "motivar a los estudiantes para que se hagan cargo de un nuevo papel que implica proponer, crear, conectar, innovar" (Participante grupo 4, publicación en Padlet nodo 2).

#### *Categoría Comprensiones sobre la inteligencia colectiva y el conectivismo:*

En 17 contribuciones los participantes dejaron conocer sus comprensiones sobre la inteligencia colectiva y el conectivismo como bases conceptuales de la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje. Algunas de ellas se destacan los aportes de los autores leídos en el nodo:

“Es maravilloso cuando el profesor Pierre Lévy manifiesta: 1. Siempre hay alguien que tiene algo que enseñarte, 2. Siempre hay algo que puedes aportar y desde lo colectivo siempre estamos construyendo incluso desde la destrucción” (Participante grupo 3, publicación en Padlet nodo 2).

De esta manera fue posible reconocer en ellos la lectura tanto del material básico como del material de profundización. Los participantes encuentran en las conceptualizaciones propuestas, elementos que consideran interesantes o valiosos para comprender la manera en que se puede fortalecer el proceso de aprendizaje en el ciberespacio.

Finalmente, es importante decir que en este nodo en general pudo verse reflejado el mecanismo de identificación y proyección (Ferrés, 2010), en la cual los docentes identificaron puntos de encuentro con los conceptos y comprensiones compartidos a través del contenido básico del curso, los cuales ponen en consideración a través de sus contribuciones y experiencias asociadas con la virtualidad. Los participantes que no han tenido trayectoria en esta metodología, proyectan la manera en que podría ser un e-docente perfilado para trabajar en ella.

#### *Nodo 3. Las relaciones pedagógicas en el espacio virtual, entre la comunicación y la interacción*

El tercer nodo del curso estuvo centrado en que los participantes pudieran reconocer la manera en que se ha virtualizado el lenguaje, y el cómo la diversidad derivada de ello es algo

que ha facilitado la comunicación y la interacción en la construcción de las relaciones pedagógicas.

Grupo 1: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/pqv6zyeq50t9dluv](https://padlet.com/delcarmen_villa/pqv6zyeq50t9dluv)

Grupo 2: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/dhjk2ezp3q3ugw0f](https://padlet.com/delcarmen_villa/dhjk2ezp3q3ugw0f)

Grupo 3: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/5f8may1uqwvaxxof](https://padlet.com/delcarmen_villa/5f8may1uqwvaxxof)

Grupo 4: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/6pzx7emgii4s02w7](https://padlet.com/delcarmen_villa/6pzx7emgii4s02w7)

Grupo 5: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/36j64fww0efbhr7b](https://padlet.com/delcarmen_villa/36j64fww0efbhr7b)

Grupo 6: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/jerrzf4vo6bflim7](https://padlet.com/delcarmen_villa/jerrzf4vo6bflim7)

De acuerdo con lo identificado en estos Padlet, las contribuciones giraron en torno a categorías asociadas con las formas de interacción y comunicación en el espacio virtual, el reconocimiento de las transformaciones del lenguaje y las relaciones pedagógicas. A continuación, se presenta cada una de estas categorías.

#### *Categoría La comunicación y la interacción en el espacio virtual:*

Los participantes se aproximaron al reconocimiento de las maneras en que se han transformado las formas de comunicación e interacción en el ciberespacio, y la importancia que esto tiene para su rol como e-docentes.

Un primer acercamiento tuvo que ver con la identificación de una doble condición que asumen tanto los profesores como los estudiantes: la de emisor-receptor, y consumidor-productor. De acuerdo con Jenkins (2006), la cultura de la participación está caracterizada por procesos de comunicación e interacción en una doble vía. Al trasladar esta comprensión a la condición del e-docente, se reconoce la necesidad de que el estudiante participe activamente a partir de, en palabras de uno de los profesores, “la valoración de sus saberes y experiencias como fundamentales para promover un aprendizaje significativo, situado y con sentido” (Participante grupo 1, publicación en Padlet nodo 3). Resulta inevitable encontrar una fuerte conexión entre esta reflexión y lo planteado en el primer nodo: la importancia que reviste el configurar un docente que se posicione como par, y otorgue un lugar valioso al estudiante en el proceso de construcción de conocimientos.

Complementariamente, se señaló la importancia de esa doble función en una sociedad digital, en la que se requiere de una mayor intervención por parte del e-docente para orientar formas críticas de búsqueda, selección y análisis de la información que está disponible en el ciberespacio:

“Aunado con lo que plantea la e-docente sobre como el consumo se ha transformado, me cuestiona que tan conscientes estamos siendo del bombardeo de contenidos e información estamos sufriendo en el ciberespacio, llegamos a una patologización de la comunicación, una ansiedad generalizada, un mundo frenético que olvida el límite” (Participante grupo 2, publicación en Padlet nodo 3).

Conscientes de este contexto en el que parece haber un acceso ilimitado a grandes cantidades de información, se destaca que en la e-docencia es importante considerar estrategias que estén en sintonía con nuevas formas de comunicación e interacción vinculadas a nuevas acciones características del ciberespacio:

“(…) como E-docentes, no somos en ningún momento quienes somos portadores absolutos del conocimiento, por el contrario, presentes las múltiples posibilidades de

acceso a la información y al conocimiento, los discentes son quienes de una u otra manera marcan la diferencia en cuanto actores dinámicos de una cultura del ciberespacio, por ende nos toca a nosotros estar en consonancia con esta dinámica de "saberes" para poder estar en sintonía con nuestros discursos y estrategias pedagógicas para hacer del proceso enseñanza- aprendizaje todo un articulado de nuevas posibilidades que nos brinda la evolución misma del lenguaje y por ende del conocimiento.” (Participante grupo 4, publicación en Padlet nodo 3).

Un segundo acercamiento a esta categoría, fue hecho destacando el rol del estudiante, definido como activo puesto que se plantea el asumir de manera co-responsable el proceso de aprendizaje, y paarticipar de forma asertiva y dinámica los procesos de comunicación e interacción. Así lo expresa uno de los profesores al afirmar que: “El estudiante asume una actitud mucho más activa en el proceso de construcción colectiva de conocimiento y asume, con mayor responsabilidad, el compromiso con su propio proceso de aprendizaje cuando se fortalecen los procesos de comunicación horizontales y asertivos.” (Participante grupo 1, publicación en Padlet nodo 3).

Una aproximación adicional está presente en la mención a los medios y aplicaciones a través de los cuales los profesores consideran que se pueden potenciar la comunicación y la interacción, y, además “facilitar no sólo el acercamiento al estudiante sino mantener y fortalecer el vínculo pedagógico” (Participante grupo 1, publicación en Padlet nodo 3).

De acuerdo con todo lo anterior, se puede evidenciar que los participantes tienen conciencia de cómo el sujeto al que apunta la e-docencia - representado por el docente y el estudiante – comprende el espacio virtual y actúa en este desafiando toda pasividad para dar lugar a maneras distintas de comunicarse e interactuar. Aquí es importante considerar una mirada crítica como la propuesta por Van Dijck (2016) alrededor de la cultura de la conectividad, para no caer en una simplificación presente en el discurso sobre la virtualidad, según la cual se circunscribe esta apuesta al mero uso de medios sociales, o a la búsqueda, selección y publicación de información en la web.

En relación con esto, 19 contribuciones destacaron algunos retos que se enfrentan a la hora de transformar las maneras de comunicar e interactuar en el espacio educativo virtual:

- Encontrar maneras más claras de hacerse entender, en las cuales el lenguaje corporal no tenga un lugar preponderante.
- Mantener la atención de sus estudiantes, cada vez más dispersos, sin quedarse en la superficialidad de los contenidos y haciendo un esfuerzo por promover el carácter crítico y el afianzamiento de saberes.
- Seleccionar y filtrar recursos multimediales que sean significativos para el área. Esto significa hacer curaduría de contenidos y enseñar a sus estudiantes a hacerla.
- Provocar el aprendizaje, a partir de la comprensión de la diversidad de lenguajes que pueden acompañar el proceso de enseñanza.
- Diseñar estrategias basadas en las narrativas transmedia, la realidad virtual y los metaversos, para enriquecer las formas de enseñar y aprender.

Un cuarto y último acercamiento a esta categoría lo hicieron desde el abordaje de las temporalidades que habitan lo virtual. En cuatro contribuciones los participantes encontraron en lo sincrónico y asincrónico, oportunidades para la comunicación y la interacción de maneras

distintas. Por ejemplo, desde lo asincrónico, plantean que ofrece la ventaja de que permite compartir recursos y repetir varias veces la visualización de los mismos para favorecer el proceso de aprendizaje; sin embargo, tiene la desventaja de que no se pueden promover las relaciones cercanas para realizar trabajos en equipos. Por otra parte, desde lo sincrónico, resaltan la inhibición que genera en los estudiantes y la necesidad de contar con protocolos mejor diseñados para estimular la participación.

#### *Categoría Virtualización del lenguaje:*

A esta categoría están vinculadas 28 contribuciones del nodo 3, en las cuales los participantes evocaron sus experiencias vividas y las que se podrían derivar de las transformaciones propuestas por los cambios experimentados en el lenguaje.

En primera instancia hubo un reconocimiento de las formas de comunicación y los lenguajes que han transitado desde hace 22 años, destacando el uso de medios como la prensa, la radio, la televisión, el teléfono, los telegramas, y desde el ámbito educativo el tablero, el videoprojector, y más recientemente las plataformas virtuales de aprendizaje.

El lenguaje fue vinculado al establecimiento de rutas para promover la interacción social, en la misma vía que lo hacen Barton y Hamilton (1998) y Kalman et al. (2009) para quienes la naturaleza del lenguaje se concibe como un acto social en el que convergen actitudes, valores, sentimientos y relaciones sociales. Un ejemplo de esto se mencionó en la sección anterior como reto – la generación de experiencias basadas en las narrativas transmedia -, y ahora vuelve a aparecer pues para los docentes es claro que se va cerrando la brecha que separaba a quienes consumían de aquellos que producían los contenidos, dejando abierto un camino importante para que tanto estudiantes como docente conecten sus saberes, experiencias y prácticas en el espacio virtual educativo. Así, las narrativas transmedia representan para los docentes una posibilidad de integrar la diversidad de lenguajes a través de la construcción de expansiones narrativas, en las cuales participen tanto los profesores como los estudiantes.

El lenguaje visual, a través del uso de las imágenes, es para los participantes una oportunidad y a la vez un reto, en términos de su uso creativo en el espacio virtual para que pueda verse traducido en un apoyo dentro del proceso de enseñanza y el de aprendizaje:

“Pareciera que el hombre de ese momento pensara por medio de imágenes visuales, superando las dificultades técnicas (materiales y utensilios adecuados) para dar vida a las imágenes que vivían en sus cerebros. Pero tanto en ese momento como ahora, la imagen sigue presente, mucho más ahora con esta hiperconectividad, y requiere ser apropiada y usada de manera creativa y en beneficio del aprendizaje de los estudiantes” (Participante grupo 5, publicación en Padlet nodo 3).

Este reconocimiento de la imagen como una mediación presente en todos los estadios de la humanidad, da cuenta de la comprensión que tuvieron los participantes alrededor de lo que para Lévy (1999) significa la virtualización del lenguaje, en tanto que representa la reanudación de procesos que han estado presentes en la evolución de los seres humanos, y que ahora se reactivan en el potencial de las imágenes que circulan en el ciberespacio.

#### *Categoría Relaciones pedagógicas:*

De las 18 contribuciones que se presentaron en esta categoría, llaman la atención algunas que hacen referencia directa a cómo han sido o cómo esperan que sean las relaciones

pedagógicas en el espacio educativo virtual. En algunas ocasiones se relatan relaciones “distantes y poco enriquecedoras”, definidas como espacios de participación limitada tanto por parte del docente como de los estudiantes: “poca espontaneidad o participación de modos diferentes a los diálogos y las exposiciones que se puedan tener la clase” (Participante grupo 5, publicación en Padlet nodo 3).

Por otro lado, desde la perspectiva del deber ser, se proyectan relaciones pedagógicas horizontales, en concordancia con un e-docente que reconoce y valora los saberes, experiencias y prácticas de sus estudiantes:

“en la medida en que cambian las relaciones de poder, en este caso alrededor de conocimiento específico, hace que las interacciones tengan una connotación más horizontal, despojándonos de la falsa idea donde somos dueños del saber absoluto y nos permite valorar aquello que los estudiantes tienen por decir, dado que a su disposición tienen acceso a muchísima información.” (Participante grupo 4, publicación en Padlet nodo 3).

En este contexto, uno de los participantes destaca que no es una tarea sencilla llegar a tal relación - cercana y horizontal – pues pareciera que se debe tener la confianza suficiente y reconocer los límites personales y académicos para transmitirlos a los estudiantes. Tampoco es sencillo porque podría transmitirse la idea de una comunicación forzada, lo cual podría resultar en resistencias por parte de ambos actores. Más allá de lo que significan temas como la confianza, el establecimiento de límites o la espontaneidad, conviene destacar que los aportes de los profesores en relación a esta categoría se alinean con la teoría de la distancia transaccional de Moore (1997). Esta sugiere que la separación geográfica entre profesor y estudiantes es un concepto pedagógico que implica una compleja relación de comunicación cuando se da la separación, pues se produce un espacio psicológico que puede afectar el proceso de enseñanza y aprendizaje y dar lugar al error.

De acuerdo con esto, cobra relevancia el prestar atención a la interacción y la comunicación entre el profesor y el estudiante, así como a la estructura del proceso formativo, de modo que se anticipe una brecha que puede ser subsanada con estrategias basadas en la recreación de espacios de formación propicios para relaciones pedagógicas más cercanas.

#### *Nodo 4. Prácticas de enseñanza en la e-docencia*

Inspirados en los nodos anteriores, los participantes tuvieron la oportunidad de pensar acciones concretas para la e-docencia, puestas en común a través del Padlet del nodo, mediante un ejercicio de construcción de propuestas didácticas para la e-docencia.

Grupo 1: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/58odzn6ic0r8uy9g](https://padlet.com/delcarmen_villa/58odzn6ic0r8uy9g)

Grupo 2: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/g6fvI99p8rkrutuh](https://padlet.com/delcarmen_villa/g6fvI99p8rkrutuh)

Grupo 3: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/cwok070lwfigz9mz](https://padlet.com/delcarmen_villa/cwok070lwfigz9mz)

Grupo 4: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/4kncwgu244p6t7zf](https://padlet.com/delcarmen_villa/4kncwgu244p6t7zf)

Grupo 5: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/43ohrlzxi1s60ap5](https://padlet.com/delcarmen_villa/43ohrlzxi1s60ap5)

Grupo 6: [https://padlet.com/delcarmen\\_villa/1c214ld02n7nva2z](https://padlet.com/delcarmen_villa/1c214ld02n7nva2z)

Las propuestas didácticas fueron registradas en el formato que se presenta en el siguiente enlace: [Anexo22\\_FormatoPropuestaDidáctica](#). El formato está conformado por cuatro ítems, a partir de los cuales se configuran en categorías en este cuarto nodo: Propósito(s) formativo de la acción didáctica; Principio(s) teórico(s) que fundamenta la acción didáctica;

Lugar que ocupa el e-docente; Propuesta de comunicación e interacción; Acción(nes) o práctica(s) de enseñanza para el entorno virtual.

De acuerdo con lo anterior, la propuesta indaga a los participantes por: ¿cuál es el fin último de la práctica que desean realizar? ¿a dónde quieren llegar con sus estudiantes? ¿qué elementos/conceptos/principios de la inteligencia colectiva podrían fundamentar la acción como e-docente y el propósito que se plantearon? ¿qué lugar ocuparán como e-docente en el espacio educativo virtual? ¿de qué manera se desarrollará la comunicación y la interacción en el espacio virtual? Y ¿qué tipo de actividades harían con sus estudiantes en el espacio virtual imaginado?

A continuación, se presentan los hallazgos derivados del análisis de las 46 propuestas didácticas para la e-docencia presentadas por los participantes que finalizaron el curso ([Anexo7 PropuestasDidácticas](#)).

#### *Categoría Propósito(s) formativo de la acción didáctica:*

En este primer ítem las propuestas didácticas presentaron objetivos formativos orientados a su área disciplinar, es decir lograr la comprensión de conceptos y/o el desarrollo de habilidades en los temas concretos abordados por los participantes. Algunas propuestas están vinculadas a cursos que los profesores desarrollan en esta modalidad, y otras fueron propuestas nuevas, como en el caso de los profesores que no orientan espacios de formación en la modalidad virtual.

#### **Tabla 49**

##### *Frecuencias de subcategorías propósitos formativos*

<b>Subcategoría</b>	<b>Frecuencia</b>
Propósitos formativos orientados al área disciplinar	31
Propósitos que se centran en las acciones didácticas	9
Propósitos que articulan el área disciplinar con las acciones didácticas	6

En un número menor, algunas propuestas presentaron propósitos formativos asociados directamente con la acción didáctica, por ejemplo: “permitir un espacio donde se pueda desarrollar la inteligencia colectiva, gracias a la sinergia que se derive de las participaciones (...)” (Propuesta didáctica 24); “generar espacio de interacción buscando que el estudiante cree su propio conocimiento a partir de esa interacción sincrónica y asincrónica” (Propuesta didáctica 37); o “lograr que los estudiantes alcancen de manera colectiva los resultados de aprendizaje propuestos” (Propuesta didáctica 45).

Por otra parte, un grupo de participantes interpretaron y desarrollaron el ejercicio como la combinación entre el propósito a alcanzar desde el área disciplinar y el propósito mismo de la acción didáctica. Esto se hace evidente en propuestas tales como: “generar un espacio donde se forme una comunidad inversa, colaborativa, e innovadora en torno a temas relacionados con derecho y tecnología” (Propuesta didáctica 39); “el propósito de este curso virtual es proporcional elementos teóricos y prácticos en relación a la medicina basada en la evidencia y el planteamiento preguntas de investigación a través de herramientas interactivas que promuevan la participación y la interacción entre los estudiantes” (Propuesta didáctica 38); “fortalecer en los estudiantes habilidades en el manejo de conceptos y teoremas de Geometría



Euclidiana a través de interacciones entre integrantes del curso y también individuos externos al curso cuya producción intelectual sirva de inspiración y debate en el ciberespacio.” (Propuesta didáctica 23).

*Categoría Principios pedagógicos que fundamentan la acción didáctica:*

En este ítem, 19 propuestas didácticas se refirieron a los conceptos que se abordaron en el nodo 2: la inteligencia colectiva y el conectivismo. Sobre estos, destacan que sus propuestas tendrán:

- Un carácter participativo, que promueva la construcción colectiva del conocimiento.
- Procesos de comunicación constante.
- Una propuesta pedagógica basado en el vínculo social y el enriquecimiento mutuo.
- Énfasis en la sinergia y el trabajo en equipo.
- Nodos de aprendizaje que propiciarán el establecimiento de conexiones.
- Un carácter flexible, de modo que los estudiantes puedan tener mayor autonomía.

Por otro lado, 7 propuestas didácticas proponen principios para fundamentar las acciones didácticas planteadas, los cuales se inspiran en el nodo 2 referido a la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio. Estos principios fueron:

- “Principio de la participación protagónica y auténtica como clave del proceso de aprendizaje: hace referencia al valor otorgado a la interacción recíproca y horizontal como elemento articulador y movilizador de procesos de aprendizaje individual y colectivo en los espacios virtuales.” (Propuesta didáctica 6).
- “Principio del reconocimiento de las diferencias como oportunidad para el aprendizaje: hace referencia a la valoración de las múltiples subjetividades que convergen en los espacios virtuales y a abrazar esas subjetividades plurales y diversas como oportunidad que amplifica horizontes y sentidos.” (Propuesta didáctica 6).
- “Principio del cuidado en la acción pedagógica: este principio pone de relieve la importancia de establecer relaciones éticas y responsables con respecto al otro.” (Propuesta didáctica 6).
- “Visión ecológica del aprendizaje: que refiere a la aproximación del conocimiento a través de las conexiones con diferentes nodos: contenido formal, experiencias, juegos.” (Propuesta didáctica 7)
- “Cognición distribuida: plantea que el conocimiento yace en la red, propende por el reconocimiento del otro y el valor que cada nodo tiene para tener una visión más amplia y diversa.” (Propuesta didáctica 7)
- Principio de la diversidad de lenguajes: “principio de reconocimiento de distintas formas de aprendizaje donde se cuente con diferentes métodos para la entrega de la información por parte del docente” (Propuesta didáctica 6)
- “Principio de pluralismo: en este aspecto debe relucir los aportes individuales que reflejen diversidad de pensamientos y en conjunto, conglomerados, generen valor agregado a la solución de problemas.” (Propuesta didáctica 39)
- “Principio de respeto por la opinión del estudiante, del inter-relacionamiento y de un conocimiento no absolutista.” (Propuesta didáctica 33)

- “Principio de Sinergia: ocurre cuando los E-estudiante y E-docentes comparten un alto compromiso con el objetivo a lograr llegando a generar inteligencia colectiva.” (Propuesta didáctica 34)
- “Principio de servicio por parte del e-docente para generar interconexión entre los estudiantes y para la resolución de dudas.” (Propuesta didáctica 33)

**Tabla 50**

*Frecuencias subcategorías principios pedagógicos*

Subcategorías	Frecuencias
Propuestas que plantean principios asociados con la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje.	7
Propuestas que retoman los conceptos de inteligencia colectiva y el conectivismo	19
Propuestas que plantean otros referentes diferentes	7
Propuestas que no plantean referentes claro	13

Un grupo considerable de propuestas didácticas (13) no plantearon unos principios claros para fundamentar sus acciones pedagógicas, y 7 hicieron planteamientos que proponen referentes conceptuales distintos a los que se abordaron en el curso. Por ejemplo: aprendizaje colaborativo, responsabilidad social, metodología Reggio Emilia, conceptos vinculados al trabajo de Michel Foucault, o teorías del aprendizaje activo.

Resulta interesante ver que al menos en 20 propuestas no se hiciera el planteamiento de los principios de la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio. Esto podría deberse a que las comprensiones derivadas del nodo 2 no tuvieron la suficiente fuerza o potencia para identificar elementos conceptuales que permitieran orientar las prácticas de enseñanza para la virtualidad, y por tanto que esa fuerza estuviera presente en las teorías o fundamentos pedagógicos que los participantes traen consigo de experiencias o conocimientos previos.

*Categoría Lugar que ocupa el e-docente:*

Las propuestas didácticas dejaron ver un e-docente muy lejos de la tradicional postura bancaria asociada con la transmisión del conocimiento, y más cercano a un rol de facilitador y mediador de los aprendizajes. En la siguiente tabla se resumen las funciones identificadas:

**Tabla 51**

*Frecuencias subcategorías lugares del e-docente*

Subcategorías	Frecuencias
Facilitador del aprendizaje mediante interacciones sociales.	13
Asesor/acompañante/orientador	10
Moderador/Mediador de discusiones y provocador	8
Dinamizador/Motivador	7
Propicia participación y construcción colectiva	6
Establece comunicación asertiva y oportuna	4
Diseñador de experiencias de aprendizaje	2
Genera confianza	2
Planeador de recursos	1

Par	1
Competencias informacionales	1
Favorecer autonomía	1
Favorecer el reconocimiento de subjetividades	1
Leer emociones ocultas y visibles	1
Curador de recursos	1
Genera espacios para la evaluación	1
Creativo	1
No menciona	1

En primera instancia y con un mayor número de propuestas vinculadas a este, se puede identificar el rol de facilitador del aprendizaje mediante interacciones sociales. Papel que se vincula al de favorecer el reconocimiento de subjetividades:

"facilitadora de interacciones sociales, de construcción de nuevas intersubjetividades a partir de sus narraciones, el estudiante se proyecta e identifica en el ciberespacio a través de su propio discurso y el de los otros. Promover el ciberespacio como escenario de participación y conectividad. Ser e-docente implica abrir nuevas formas de aprender, escuchar y permitir resignificaciones." (Propuesta didáctica 11)

Seguidamente, se pone el énfasis en el rol de orientador, asesor y acompañante de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, a través de las retroalimentaciones, del establecimiento de guías, y de la reciprocidad en las relaciones pedagógicas.

Las categorías o roles asignados al e-docente que siguen a continuación están vinculados con los elementos abordados en el primer nodo, a partir del cual los participantes reconocieron que en el espacio virtual es fundamental no sólo facilitar el aprendizaje y disponer los elementos necesarios para guiar a los estudiantes por el curso, sino ser un dinamizador, provocador y propiciador de la construcción colectiva, a través de una comunicación asertiva y oportuna mediada por el uso de diferentes lenguajes que circulan en el ciberespacio, y de la escucha activa.

Los participantes lograron asociar el rol del e-docente con las experiencias vividas en el curso y no sólo con su contenido. Además, se observa que los lugares que ocupa el e-docente, evidenciados aquí, se vinculan con dos de los enfoques hallados en la revisión documental de la fase de diagnóstico del modelo, mediante los cuales se define al docente virtual que se pretende formar. Un primer enfoque es el competencial, es decir la concepción del docente como aquel que tiene las competencias necesarias para promover la comunicación y la interacción en entornos en línea (Guasch et al, 2010; Silva et al., 2016; Fernández-Batanero et al., 2020; Basantes-Andrade, 2020). Y un segundo enfoque está relacionado con la figura de docente como acompañante, facilitador, asesor, orientador o guía del itinerario de formación en entornos virtuales (Seoane Pardo, 2014; Cejas León et al., 2016; Romero et al., 2019). Estos autores coinciden en afirmar que en el marco de la educación virtual es necesario que el docente transforme su profesión asociada con la presencialidad y adquiera los conocimientos necesarios para afrontar los retos de la virtualidad sin heredar estrategias que pueden no funcionar en estos entornos.

*Categoría Propuesta de comunicación e interacción:*

Encontramos en esta sección dos tipos de propuestas de comunicación e interacción planteadas por los participantes: unas centradas más en las acciones del e-docente a nivel general, y otras centradas en las herramientas/aplicaciones que utilizarán como e-docentes basadas en una temporalidad sincrónica y asincrónica.

En relación con las acciones que definen la comunicación en la e-docencia a nivel general se encuentran las siguientes:

- Hacer uso de diversos lenguajes y formatos: audio, visual, textual, audiovisual; en términos de formatos mencionaron: mapas mentales, memes, líneas de tiempo, infografías, presentaciones en Genially, podcast, nubes de palabras. (9 propuestas didácticas).
- Plantear preguntas para propiciar la reflexión, el debate y la interacción (4 propuestas didácticas).
- Utilizar los grupos de trabajo para ejercicios colectivos tanto de manera sincrónica como asincrónica (4 propuestas didácticas).
- Tener una provocación/punto de partida conceptual a través de lenguaje escrito, visual y auditivo, para generar la comunicación (2 propuestas didácticas).
- Mantener una comunicación constante (1 propuestas didácticas).
- Dar a conocer la propuesta curricular desde el inicio (1 propuestas didácticas).

En relación con las aplicaciones o herramientas para soportar los procesos de comunicación e interacción, hicieron mención a:

- Google Meet, Microsoft Teams, y Zoom para la realización de encuentros sincrónicos (13 propuestas didácticas).
- Foros de discusión para ejercicios de orden asincrónico (9 propuestas didácticas).
- Padlet para la socialización y construcción de ideas, intercambio de propuestas, reconocimiento del pensamiento (7 propuestas didácticas).
- Google Classroom para la administración del curso y gestión del contenido (6 propuestas didácticas).
- Uso del correo electrónico para mantener la comunicación de manera individual y personalizada (6 propuestas didácticas).
- Moodle para alojar el contenido: material fundamental y de profundización (6 propuestas didácticas)
- WhatsApp para mantener la comunicación y enviar anuncios generales al grupo (5 propuestas didácticas).
- Redes sociales - TikTok, Facebook e Instagram - como alternativas para fomentar mayores interacciones (2 propuestas didácticas).
- Chat para participar en los encuentros sincrónicos (1 propuestas didácticas).
- Otras plataformas mencionadas: Canva, Genially, Mentimeter, Kahoot, Socrative, PowerPoint, Genially, Jamboard, Whiteboard, Miro, Jamboard, Edmodo, Youtube.

Finalmente, 7 propuestas didácticas no presentaron una propuesta concreta de interacción y comunicación, ya sea porque no quedó claramente definida o porque utilizaron el espacio dispuesto para ello en el formato, para reafirmar la importancia de la comunicación y la interacción a partir de conceptos o referentes teóricos.

En esta categoría logra observarse que los participantes han sido atravesados por el proceso formativo, es decir por sus contenidos, por las discusiones y asuntos problematizados en este nodo, dado que en sus planteamientos reconocen varias de las formas en que se ha transmitido y abordado la comunicación y la interacción – desde una perspectiva del curso como ejemplo –. Esto se evidencia sobre todo en relación con los términos que usan para referirse, por ejemplo, a las provocaciones que pretenden generar o a la diversidad de lenguajes que desean motivar en sus propios espacios formativos, así como a la comunicación constante que quisieran mantener con sus estudiantes.

*Categoría Acciones o práctica de enseñanza para el entorno virtual:*

Las acciones de enseñanza para la e-docencia fueron muy diversas en atención a las diferentes estrategias de comunicación e interacción que plantearon en el ítem anterior, dejando entrever entre todas las propuestas algunas centradas en actividades que pueden desarrollarse en diferentes temporalidades, otras exclusivamente planteadas para la asincronía, y un grupo que planteó actividades sincrónicas y asincrónicas.

Entre las actividades planteadas para desarrollarse en el contexto de la sincronía, pueden destacarse las siguientes:

- -Acompañamiento y asesorías a través de Zoom (12 propuestas didácticas).
- Tertulias sobre temas de interés de los estudiantes relacionados con el área disciplinar, realizadas mediante clases en vivo (3 propuestas didácticas).
- Retos para resolver por medio de sesiones de grupos en Zoom (2 propuestas didácticas).
- Diseñar juegos para motivar la participación y la colaboración en línea, a través de aplicaciones como Educaplay, Quizzez, Kahoot, Mentimeter (4 propuestas didácticas).

Las actividades planteadas en el contexto de la asincronía fueron:

- Creación de espacios que permitan generar reflexiones, conexiones y construcción colectiva de conocimientos a través de muros o tableros compartidos como Padlet o Miro (9 propuestas didácticas).
- Foros de presentación y de discusión (7 propuestas didácticas).
- Análisis de casos o situaciones basadas en el área disciplinar (4 propuestas didácticas).
- Compartir material de provocación para promover la participación (3 propuestas didácticas).
- Brindar orientaciones iniciales, así como la información general del curso (3 propuestas didácticas)
- Propiciar la participación colectiva a través de recursos en diferentes lenguajes (2 propuestas didácticas).
- Propiciar que los estudiantes preparen videos e infografías como una forma de aplicar los conocimientos adquiridos en al área disciplinar. Se propone que se compartan en plataforma Classroom (2 propuestas didácticas).
- Evaluación diagnóstica para establecer una línea de base en relación a los conocimientos previos de los estudiantes (2 propuestas didácticas).
- Desarrollar actividades de búsquedas en la web, como insumo para que los estudiantes desarrollen mapas o documentos (1 propuesta didáctica).

- Presentación de los estudiantes mediante la creación de materiales en audio o texto (1 propuesta didáctica).
- Evaluaciones en línea basadas en situaciones reales (1 propuesta didáctica).
- Envío de resúmenes semanales (1 propuesta didáctica).

Se formularon dos propuestas didácticas que, en perspectiva de la temporalidad asincrónica, hicieron propuestas con una estructura de secuencia o pasos, las cuales se retoman aquí para efectos ilustrativos, debido a que ofrecen claridad sobre el desarrollo de comprensiones importantes en los profesores participantes:

- En la primera propuesta se plantea que para iniciar el espacio formativo a través de Padlet el e-docente da la bienvenida y las orientaciones iniciales a través de una pregunta problematizadora y material provocador que facilitará el autoaprendizaje en dos momentos: lectura del material fundamental y de un material realizado por el e-docente en formato de video. Así mismo el e-docente promoverá la participación colectiva de la siguiente forma: “el e-docente propone una situación en imagen o video, para que los estudiantes analicen y desarrollen por escrito, audio o video sus análisis, y para que también compartan sus propias situaciones. El e-docente propicia la interacción con los compañeros. (...) La actividad está pensada para desarrollarse en 4 horas de manera asincrónica.” (Propuesta didáctica 7)
- En la propuesta dos (Propuesta didáctica 23) el espacio de formación está organizado por días así:
  - “Día 1: A través de un video compartido en Moodle les daré las instrucciones de la guía.
  - Día 2: Por medio de una animación compartida en Moodle, instaré a los participantes a elegir algún medio de comunicación: videos, audios, textos, animaciones, como herramienta para comunicar las respuestas que cada uno da a las preguntas 1a descritas en la guía.
  - Día 3: Por medio de un audio compartido en Moodle, sugeriré a los participantes elegir algún medio de comunicación: videos, audios, textos, animaciones, como herramienta para comunicar lo indicado en la parte 1b de la guía.
  - Día 4: Teniendo como base el análisis en retrospectiva de los 3 días transcurridos, enviaré un ¿Cómo vamos? al correo de los estudiantes, donde, por medio de un video, retroalimentaré los días recorridos. Para que: quienes hayan participado, continúen en la misma línea; quienes hayan estado inactivos, se dinamicen en el ejercicio propuesto; quienes hayan mostrado un choque de emociones, puedan ser orientados.
  - Día 5: Por medio de un video compartido en Moodle, sugeriré a los participantes elegir algún medio de comunicación: videos, audios, textos, animaciones, como herramienta para comunicar la parte 2a de la guía. Esto es, la demostración del teorema señalado.
  - Día 6: Por medio de un texto compartido en Moodle, sugeriré a los participantes elegir algún medio de comunicación: videos, audios, textos, animaciones, como herramienta para comunicar la parte 2b de la guía. Esto es, la intervención en la prueba que haya hecho algún compañero.

- Día 7: Por medio de un video les compartiré mi propuesta de demostración del teorema señalado.”

Finalmente es importante mencionar que en cuatro propuestas didácticas se evidenciaron acciones estructuradas para ser desarrolladas tanto de manera sincrónica como asincrónica; y que siete propuestas no desarrollaron acciones con claridad, esto debido a que se centraron en mencionar los temas a abordar en el espacio de formación virtual.

En contraste con las prácticas de enseñanza que más se evidenciaron producto de la etapa de diagnóstico<sup>24</sup>, muy centradas en la presencialidad y las actividades sincrónicas, en estas acciones que propusieron los docentes se valora la intención de incluir en su mayoría acciones de tipo asincrónico centradas en la generación de espacios para generar reflexiones, conexiones y construcción colectiva de conocimientos a través de muros o tableros compartidos. Con esto nuevamente se observa que el curso como ejemplo o modelo de formación intervino en las nociones e imaginaciones que lograron construir los profesores sobre sus propias prácticas.

### *3.6.13 Sistematización y análisis de los datos derivados del diario de campo.*

Durante el desarrollo del curso se hicieron siete registros en el diario de campo, derivados de la observación realizada por la investigadora: dos registros en la primera semana, dos en la segunda, dos en la tercera y uno en la cuarta semana. El análisis de estos registros da cuenta de la información presente y vinculada a seis categorías que a continuación se presentan.

#### *Categoría Organización y programa del curso:*

El programa del curso fue un recurso que ocupó un lugar preponderante en la ejecución del proceso formativo, puesto que cumplió con dos propósitos de importancia: el primero presentar los elementos centrales del curso de una manera organizada y clara y, el segundo, ilustrar los elementos que conceptualmente se abordaron en cada nodo, es decir los componentes del modelo en relación con la subjetividad, la dimensión colectivo conectiva del aprendizaje, los lenguajes y las prácticas.

Al respecto, fue posible observar que estos dos propósitos se fueron cumpliendo en la medida en que la mayoría de los participantes no expresaron dudas sobre curso, de forma inicial. Se contempló disponer de un Padlet de dudas frecuentes para ayudar a aquellos participantes que presentaran dificultades, pero esto no fue necesario. Además, los participantes que no finalizaron el curso o desertaron del mismo en el nodo 1 o nodo 2, no manifestaron que hubiera sido por dudas sobre el desarrollo o acceso al curso, sino que en su mayoría fueron problemas de salud y escasez de tiempo vinculada a la carga laboral.

A pesar de lo anterior, pudo notarse que, con relación a la actividad evaluativa asociada con el producto de cada nodo, no fue tan claro entre los participantes el hecho de hacer sus

---

<sup>24</sup> Recordemos que estas fueron: (1) Activación conocimientos previos; (2) Organización del conocimiento: Mapas mentales; (3) Conceptualización y análisis: presentaciones magistrales, lectura y análisis de textos, participación de expertos, reflexiones críticas sobre la práctica profesional, ejercicios problémicos o estudios de casos; participación en foros de discusión; (4) Actividades prácticas: observaciones de clases; construcción de escenarios de aprendizaje; elaboración de material y recursos didácticos; resolución de retos; rediseño de cursos; (5) Ejemplificación: ilustración mediante el ejemplo y simulaciones; (6) Trabajo por equipos.

participaciones en publicaciones nuevas. Frente a lo cual, una opción que podría considerarse en el futuro sería el hacer más explícito este asunto en la propuesta evaluativa del programa del curso, es decir no sólo lo que se espera a nivel conceptual sino en términos del manejo de lenguaje y los formatos.

Esto mismo ocurrió con las interacciones y conexiones. Por ejemplo, en el nodo 3 se hizo énfasis en que los participantes debían identificar ideas comunes con sus compañeros, en atención a que siempre resolvían solo lo que se les pedía como actividad. De esta manera si bien buscaron esas relaciones, nuevamente las pusieron en forma de comentario en la publicación de la e-docente y no como publicación nueva. Esto evidencia una actitud prescriptiva de los profesores frente a lo que se solicita desde el programa del curso o las orientaciones del e-docente en cada nodo. Así, en términos de lo que se pretendía en el curso, a nivel de la interacción, es decir que los profesores pudieran ir y venir entre cada nodo, encontrando pistas o claves para hacer sus conexiones y contribuciones, no fue logrado como se esperaba. No obstante, quienes comprendieron este propósito, hicieron contribuciones claves para el espacio de formación, como se mostrará más adelante.

### Categoría Lenguajes:

Pudo observarse que el lenguaje más utilizado para hacer las contribuciones fue el textual. No obstante, en el nodo 1, 12 profesores utilizaron otros lenguajes como el audio, el video y la imagen, en el nodo 2 lo hicieron 17, y en el nodo 3 fueron nuevamente 12.

A pesar de que tanto en las orientaciones de cada nodo y en los boletines semanales se hizo alusión a la importancia del uso de los diferentes lenguajes para participar; y de que la plataforma Padlet contiene opciones sencillas para grabar audio, video o capturar pantalla, se pudo notar que la mayoría de los participantes no se acogió la oportunidad de explorar maneras distintas de participar.

### Figura 29

Ejemplo participaciones en diferentes lenguajes, nodo 2.



### Categoría Temporalidad:

Desde el primer mensaje enviado a los profesores participantes, se hizo énfasis en la temporalidad del curso, asincrónica, y en que contarían con 4 semanas para su desarrollo. Esto resultó ser un aspecto interesante al ver que cada participante asumió el curso de una forma



distinta, ingresando en diferentes horarios del día, por lo que algunos avanzaron de manera rápida en el recorrido por los diferentes nodos, mientras otros lo hicieron de manera un poco más lenta, o dejando para el final la realización de la mayoría de sus contribuciones.

El desplazamiento entre los nodos de aprendizaje, propuesto para generar las contribuciones, interacciones y conexiones, no resultó una empresa sencilla, dado que demandó de la inversión de más tiempo del estimado. En promedio la e-docente dedicó entre 4 y 6 horas diarias al seguimiento de los seis grupos. El hecho de que fueran tantos, es por supuesto una condición particular de esta investigación. Por tanto, se podría pensar en que, si el acompañamiento se realiza en un solo grupo o dos, este tiempo se podría reducir a la mitad.

En este contexto, la asincronía significó para la e-docente mayor grado de planificación y organización del curso; mayor inversión en tiempo para el seguimiento y la participación; y una considerable concentración por semana en un solo nodo, para activar las interacciones y las conexiones, lo que implicó proponer un ritmo a los participantes haciéndoles saber en qué nodo debían enfocarse a través de los boletines semanales.

Una estrategia que resultó positiva fue aprovechar los recursos creados en unos grupos para replicarlos en otros, de modo que los participantes pudieran identificar asuntos que a lo mejor se conectan con las ideas abordadas y así poder expandir otras. De esta manera, además, se fueron develando puntos de encuentro tanto entre los nodos, que se iban presentado a los participantes.

Una pregunta que surgió en este punto fue ¿se debe hacer un alto o corte en cada nodo? O ¿se debe seguir participando hasta el final en cada nodo y en todos grupos? Al respecto, una dificultad presentada es que los profesores que no tuvieron mucho tiempo para desarrollar el curso, y por tanto concentraron su participación hacia el final, no tuvieron oportunidad de hacer tantas interacciones o conexiones como se hubiera querido. Asunto que se sacrificó en aquellos participantes que de alguna manera quisieron terminar el curso, a pesar de la falta de tiempo.

#### *Categoría Contribuciones y Conexiones:*

En esta categoría se observó el formato en que los participantes expresaban sus ideas, experiencias y comprensiones en cada nodo, es decir a través del Padlet en forma de comentarios a publicaciones o nuevas publicaciones, pues fue la manera privilegiada para interactuar con cada uno de los nodos. En esta aplicación las publicaciones nuevas permiten grabar audio, video, subir imágenes, buscar imágenes de la web, grabar la pantalla, subir archivos, entre otras opciones.

En la siguiente tabla se presenta el número de participantes que hicieron contribuciones en cada nodo tanto en forma de comentario como de publicación nueva, y el número de participantes que hicieron conexiones con otros participantes, es decir que a través de sus contribuciones conectaron ideas con los demás, ya sea apoyando, interpelando o expandiendo las mismas.

**Tabla 52**

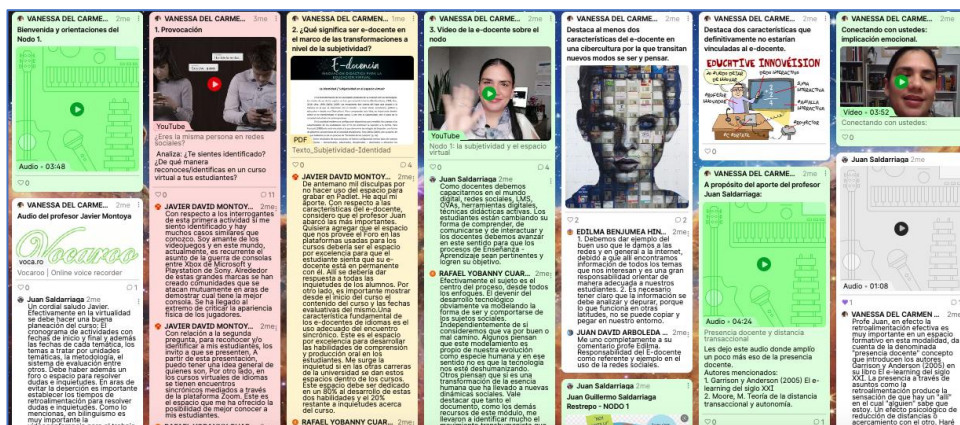
*Número de participantes por nodo que hicieron comentarios, publicaciones nuevas e interacción con otros.*

<b>Nodo</b>	<b>Comentario</b>	<b>Publicación</b>	<b>Conexiones</b>
Nodo 1	42	18	28

Nodo 2	11	38	23
Nodo 3	8	36	19

De acuerdo con esto, pudo notarse que el número de comentarios va descendiendo a medida que se pasa de un nodo a otro, lo cual puede deberse a que en el nodo 1 se utilizó un Padlet con formato de Muro, es decir las contribuciones se organizan automáticamente de izquierda a derecha en filas y por orden cronológico, como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 30**  
Formato muro nodo 1



Por su parte en el nodo 2 y 3, se utilizó el formato de Lienzo, que permitía a los participantes mover sus contribuciones y trazar líneas para conectarlas con otras:

**Figura 31**  
Formato lienzo nodo 2



Considerando el número de publicaciones nuevas generadas en los nodos 2 y 3, mayores que en el primero, es posible que este formato – Lienzo – favorezca la participación de los sujetos en el espacio formativo, en tanto que las publicaciones nuevas permiten que puedan hacer contribuciones en diversos lenguajes y dejar ver a través de las líneas – o flechas – las conexiones que hicieron con las demás contribuciones.

Ahora, en términos de las conexiones - número de participantes que va decreciendo a media que se avanzan en los nodos -, se observó que a pesar de la idea compartida por la e-docente a través de los boletines y las orientaciones de cada nodo - idea de leer a los demás para encontrar claves interesantes en los otros como fuentes de inspiración -, la mayoría de los participantes solo hace su contribución para responder a la pregunta o actividad central. Así mismo, no fue una tarea habitual el salir de la literalidad o la inferencia, para incursionar en una posición crítica frente al contenido del nodo o para imaginar escenarios en los cuales pueden transformar sus prácticas como e-docentes.

A pesar de lo anterior, se identificaron participaciones de profesores que se lograron conectar con el curso, es decir con la e-docente y con sus compañeros, los cuales se mostraron motivados e implicados a través de los cuatro nodos. Esto fue visible en sus participaciones: utilizaron diversos lenguajes para participar, y en sus contribuciones conectan con los aportes de la e-docente y sus compañeros, tal y como se puede evidenciar en los siguientes ejemplos:

**Figura 32**  
*Ejemplo de algunas participaciones*

<p><b>Las relaciones pedagógicas en la virtualidad: dualidad hacia el deber ser</b></p>  <p>Audio • 04:06</p> <p>Quería agregar además que me impresionó mucho el artículo que menciona el cambio en las formas de consumo de productos audiovisuales y aquello de "entre mas corto más consumible". Esto ubica a la e-docencia en un reto mayor de capturar al estudiante alrededor de un tema, en un tiempo cada vez más fugaz. Pero al mismo tiempo me lleva a reflexionar si desde la e-docencia -que no es una plataforma de streaming- lo</p>	<p><b>comunicación y la interacción: Hablar con ellos.</b></p> <p>Mi experiencia en la virtualidad, como muchos, fue enriquecedora en varios aspectos, y frustrante en otros. La apatía de un buen número de estudiantes, que varios de ustedes mencionan (no prender la cámara, no hablar, no participar ni por el chat) mostraba un ausentismo repleto de avatares.</p> <p>Al final los cursos virtuales han cumplido (creo) con su propósito, sin embargo estoy convencido de que tiene que cambiar de "hablar para ellos", a "hablar con ellos". De esta manera considero que han que cambiar la manera de interactuar: el lenguaje. Incluir estas múltiples maneras de hacer llegar el mensaje, con diferentes temporalidades y diversos formatos. Hay que lograr <u>hablar con ellos</u>.</p>	<p><b>Multitarea o dispersión</b></p> <p>Gracias, profesora por sus apuntes. Me hace caer en cuenta de esa diferencia conceptual entre tratar de comportarse como seres multitareas o tal vez ser individuos abrumados por ese enorme peso de la dispersión que no nos permite decidir qué hacer y cómo priorizar frente a la múltiple oferta de información, de actividades, de fuentes, de ocasiones llamativas. Confieso que ambos retos son angustiosos: cómo responder a la necesidad de ser capaz de hacer múltiples actividades a la vez, y cómo hacer de nuestra curiosidad natural una oportunidad de allegar al conocimiento sistemáticamente y no sucumbir en un mar incommensurable de datos y posibilidades de relacionamiento con los demás y con lo que nos rodea.</p> <p>♥ 1 <span style="float: right;">○ 2</span></p>
--	---	---

### *Categoría Estrategias de comunicación:*

En el marco de esta categoría pudo observarse que los boletines semanales ayudaron a alertar a los profesores sobre su participación, luego de los cuales uno o dos escribieron de vuelta para anunciar las razones de su ausencia o que se pondrían al día.

Respecto a las orientaciones de cada nodo, y en particular a las que se configuraron para la propuesta didáctica del nodo 4, fue notable su insuficiencia para esta actividad. Esto pudo deberse a que las indicaciones dadas a través del video y el formato no fueron suficientemente detalladas. Por tanto, el formato de la propuesta didáctica se actualizó en el nodo 4, incluyendo algunas preguntas a modo de claves para resolver cada aspecto de la propuesta, y que apuntaron a que los participantes pudieran configurar una descripción más detallada, teórica y práctica sobre la propuesta.

Se ha mencionado ya la considerable inversión en tiempo que requiere el seguimiento y la participación del e-docente a cada nodo de aprendizaje, lo cual refuerza la idea de que al tener e-docente y participantes el rol de establecer las conexiones con sus compañeros, no se hace imprescindible que todas las contribuciones tengan una respuesta por parte del e-docente. Esto, en tanto que en aquellas publicaciones nuevas donde se retoman ideas, quedan acogidos los participantes. Se sugiere que se señalen los participantes o sus contribuciones para que quede visible la conexión, así como el uso del formato de Lienzo de la aplicación Padlet, la cual permite establecer líneas entre las contribuciones para conectarlas. En este mismo contexto es necesario considerar si el conectar con algunas contribuciones y no otras, podría generar sensaciones de abandono o inconformidad que se tradujeran en poca participación.

### **3.7 Building, punto de integración de las fases cualitativa y cuantitativa.**

Una característica fundamental de los diseños mixtos es que integran sus métodos en diferentes momentos de la investigación, lo cual constituye un elemento vital para el desarrollo y alcance de los objetivos propuestos. Fetters et al. (2013) asumen que la integración de los dos enfoques se da por medio de la vinculación de los métodos de recopilación y análisis de datos, de varias formas: por conexión (*connecting*)<sup>25</sup>, por construcción (*building*), por fusión (*merging*)<sup>26</sup>, y por inclusión (*embedding*)<sup>27</sup>. En el caso concreto del diseño secuencial exploratorio, en este punto de la investigación la integración se da por construcción – *building* – en tanto que el análisis de los datos recuperados a través de la fase cualitativa orienta el enfoque de recopilación de datos de la fase cuantitativa. Desde la perspectiva de Fetters et al. (2013):

La integración a través de la construcción [*building*] ocurre cuando los resultados del procedimiento de recolección de datos informan el enfoque de recolección de datos del otro procedimiento, el último se basa en el primero. [Por ejemplo] Los elementos para incluir en una encuesta se basan en datos cualitativos recopilados previamente que generan hipótesis o identifican construcciones o lenguaje utilizado por los participantes de la investigación. (p. 2140)

---

<sup>25</sup> La integración de tipo *connecting* se da cuando la primera fase define la muestra de la segunda.

<sup>26</sup> La integración por *merging*, se da cuando las dos bases de datos – cuali y cuanti – se unen para el análisis.

<sup>27</sup> La integración por *embedding* se da cuando la recolección y el análisis de los datos se da en diversos puntos.

De acuerdo con lo anterior, esta sección del estudio se ocupa de describir los elementos clave derivados de los hallazgos del proceso de implementación del modelo a través del curso diseñado para docentes universitarios, a partir de los cuales se planteó una hipótesis para ser abordada y comprobada en la fase cuantitativa. También se esquematiza la integración de los datos por medio de un dispositivo visual o *joint display* que más adelante se detalla.

#### *Sobre el componente pedagógico:*

El modelo teórico práctico orientado a la formación de profesores para la enseñanza virtual, en su componente pedagógico, se propuso establecer y seguir unos referentes pedagógicos y teóricos inspirados en conceptos como la inteligencia colectiva, el conectivismo, y perspectivas filosóficas y sociológicas sobre la educación y las tecnologías digitales. A partir de estos se configuraron las orientaciones metodológicas del curso *E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual*. Estas comprensiones orientaron la planificación y el desarrollo del curso desde elementos como su propósito, contenidos, estrategias didácticas y evaluativas.

Se destaca como tema de interés investigativo derivado del análisis de los datos recopilados durante el desarrollo del curso E-docencia, la presencia de los principios pedagógicos del modelo en las propuestas didácticas que formularon los participantes. Se encontró que sólo 7 incorporaron los principios sobre los que trabajaron en el curso en el nodo 2, de un total de 46 propuestas presentadas al finalizar el curso. De igual forma, se identificó que 19 propuestas hicieron mención a los dos conceptos clave de la dimensión colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio trabajados en el nodo, esto es la inteligencia colectiva y el conectivismo. A pesar de ello, se resalta como hallazgo que hay presencia de propuestas didácticas que incorporan las teorías o referentes de orden pedagógico con los que están más familiarizados los docentes desde la trayectoria que han seguido, y sobre los cuales no se hizo abordaje de manera explícita en el curso.

#### *Sobre el componente curricular:*

En su dimensión curricular el modelo teórico práctico contempla una estructura de contenidos organizada en nodos de aprendizaje, a partir de los cuales se abordan las características que constituyen la e-docencia – la subjetividad, la inteligencia colectiva, los lenguajes diversos, y las prácticas de enseñanza –; y se utilizan recursos digitales auténticos, educativos y propios dispuestos en diferentes lenguajes y formatos. Así mismo, se plantea en esta dimensión la asincronía como una temporalidad que favorece el superar las limitaciones de tiempo y espacio de los profesores universitarios, propias de la presencialidad, brindando de esta manera una flexibilidad en relación con el acompañamiento y la disponibilidad de los recursos presentes en el curso.

Estos elementos del modelo se operacionalizaron a través del diseño del microcurrículo o programa del curso E-docencia, en el cual se le presentó a los participantes la planificación del espacio de formación, es decir la organización de los cinco nodos de aprendizaje de manera asincrónica durante cuatro semanas. En el programa se dispusieron de manera detallada y estructurada todas las temáticas, las acciones de enseñanza, los recursos y las estrategias evaluativas del curso. Esto en consonancia con lo planteado por Garrison y Anderson (2005), quienes expresan que el diseño de cursos para la virtualidad supone una mayor organización

tanto de los contenidos como de las actividades individuales y colectivas. Para los autores, entre más tiempo se invierta en el diseño y organización del curso, menor será el nivel de incertidumbre.

#### *Sobre el componente didáctico:*

En lo relacionado con su dimensión didáctica, el modelo contempla las prácticas de enseñanza que se pueden emplear en los procesos de formación a docentes, así como el enfoque de las relaciones pedagógicas y con ellas las estrategias de comunicación e interacción. Las prácticas de enseñanza, inspiradas en las perspectivas teóricas de la dimensión pedagógica, se centran en orientar, provocar, promover la intersubjetividad, las conexiones, la construcción del conocimiento y su expansión. Por su parte las relaciones pedagógicas, se basan en la comunicación oportuna y el acompañamiento cercano, mediante estrategias de comunicación que favorezcan la participación e interacción en el espacio de formación virtual.

A partir de lo experimentado en el curso, en relación con esta dimensión emergieron dos asuntos de importancia para esta investigación. El primero, tiene que ver con la notable ausencia de las relaciones pedagógicas como categoría central del nodo 3, en tanto que solo uno de los participantes destacó el reto que significa mantener una relación cercana y horizontal con los estudiantes. El interés que más se pudo identificar al respecto, fue el de contar sus vivencias sobre lo complejo que han sido las formas de comunicación e interacción a través de los encuentros sincrónicos, como consecuencia de las resistencias y poca motivación de los estudiantes.

El segundo asunto, tiene que ver con las prácticas de enseñanza planteadas en las propuestas didácticas: a pesar de que se siguen manteniendo prácticas de enseñanza basadas en la temporalidad sincrónica - encuentros mediante la plataforma Zoom para realizar acompañamiento, asesorías, tertulias, clases en vivo, o resolver retos -, hubo acciones que en su mayoría corresponden a una temporalidad asincrónica, cercanas a lo que se les propuso en el curso.

Estos datos se asocian con uno de los retos que se identificó en los grupos focales desarrollados en la etapa de diagnóstico: la planificación de las actividades asincrónicas encaminadas a reforzar, retroalimentar y dinamizar los conocimientos; mantener un espíritu activo y motivado en los estudiantes; propiciar hábitos de estudio que les permitan vivir una mejor experiencia de formación en la virtualidad. Es decir, tanto quienes ya venían desempeñando la docencia virtual como quienes se están formando para hacerlo, experimentaron que la planificación de acciones didácticas en temporalidades distintas a las que han vivido como docentes o estudiantes virtuales, es una tarea percibida con muy alta complejidad.

#### *Sobre el componente de gestión:*

En el curso E-docencia este componente se experimentó con el apoyo de Ude@ Educación Virtual, la unidad que se encarga de todos los procesos asociados con esta modalidad educativa en la Universidad de Antioquia. Antes de iniciar el curso, Ude@ generó espacios de conversación con la e-docente para conocer, contextualizar y establecer un cronograma de desarrollo del curso. Posteriormente, lideraron la convocatoria de inscripción de docentes a través de diferentes medios de comunicación, gestionaron la inscripción

propriadamente a través del portal universitario; establecieron el espacio en la plataforma educativa (Moodle) para que la e-docente pudiera cargar los contenidos del curso; matricularon en la plataforma a los participantes inscritos; y gestionaron sus certificados al finalizar el proceso formativo. Durante el curso, estuvieron abiertos sus canales de comunicación por correo y teléfono para realizar soporte técnico, pero en este caso no fue utilizado por los participantes.

Un asunto considerado de valor para esta investigación es que Ude@ brindó flexibilidad para que la e-docente incorporara al curso herramientas digitales externas para apoyar el proceso de comunicación e interacción. En este caso se incorporó la herramienta Padlet, mediante la cual tanto e-docente como participantes compartieron sus contribuciones y establecieron las conexiones. Esta flexibilidad también se vio representada por la posibilidad de que la e-docente pudiera cargar sus contenidos a la plataforma y editarlos en cualquier momento.

### *Hipótesis:*

Considerando que cada uno de los componentes del modelo teórico contuvo hallazgos significativos desde el proceso de análisis de los datos recabados en la fase con enfoque cualitativo, se propone ahora avanzar hacia la evaluación del modelo desde el análisis de su implementación en la perspectiva que nos ofrece el enfoque cuantitativo. Para ello se ha elegido indagar por la forma en que los profesores participantes valoran cada uno de los componentes del modelo a partir de lo experimentado en el curso, a través de la formulación y revisión de la siguiente hipótesis:

El 50% de los participantes perciben positivamente cada uno de los componentes del modelo teórico práctico representado mediante el espacio formativo ‘E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual’.

La comprobación de esta hipótesis permitirá afirmar si los docentes participantes otorgaron valor a aspectos asociados con los componentes del modelo y si estos valores se asociaron con los que fueron identificados en la fase cualitativa.

### *Joint Display:*

Ahora, para abordar la hipótesis planteada se siguieron los procedimientos propios de los métodos mixtos por medio de los cuales se esquematiza la integración o *building* de las fases cualitativa y cuantitativa a través de un *joint display*. Según Guetterman, Fetters y Creswell (2015), este corresponde a una forma visual de representar y expresar la integración de los datos de ambos métodos. Recordemos que en este punto interesa observar el tránsito de las categorías derivadas de la fase cualitativa a los ítems que constituyen el instrumento cuantitativo.

Así, acudiendo a los autores en mención, se presenta por medio de la siguiente tabla el *joint display* para este punto de integración, en el que se muestran la procedencia y número de cada uno de los ítems cuantitativos. En la sección que sigue, dedicada a la fase cuantitativa, se desarrolla la técnica de recolección de datos aquí sugerida y su respectivo análisis.

**Tabla 53***Joint display: Categorías cualitativas e ítems cuantitativos*

<b>Componente del modelo</b>	<b>Categoría</b>	<b>Contenido del ítem</b>	<b>Formato de respuesta</b>	<b>Fuente</b>
Pedagógico	Concepto y modalidad de educación virtual (1 ítem)	Evaluar si el curso responde al concepto de educación virtual transmitido y asumido en el programa del curso.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Temporalidad del curso (2 ítems)	Evaluar si la temporalidad asincrónica del curso afectó su desarrollo.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Sobre los aprendizajes construidos a partir de las conexiones y contribuciones en los nodos (2 ítems)	Evaluar si la identificación de conexiones entre las comprensiones de los participantes apoyó de alguna manera los aprendizajes y construcciones en cada nodo.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Sobre los propósitos formativos del curso (2 ítems)	Evaluar si los objetivos se alcanzaron en relación con la duración del curso.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Conexiones entre nodos y las dimensiones de la e-docencia (1 ítem)	Evaluar si se evidenció relación entre los nodos.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
Curricular	Diversidad de los recursos digitales propuestos para el estudio. (2 ítems)	Evaluar si los recursos digitales propuestos para el estudio en cada nodo fueron diversos y acordes con las formas en que transita el conocimiento en el ciberespacio.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Sobre la propuesta de contenidos de cada nodo. (8 ítems)	Evaluar si la propuesta de contenidos de los nodos 1,2,3, y 4 brindaron un contexto significativo para el aprendizaje y la construcción de sus propuestas didácticas	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
Didáctico	Las actividades de enseñanza desarrolladas por la e-docente, la motivación de los participantes y la interacción con los otros (2 ítems)	Evaluar si las actividades de enseñanza provocaron la escucha de sí mismo y de los otros.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Sobre las estrategias de comunicación del e-docente (3 ítems)	Evaluar si la estrategia de comunicación basada en los boletines semanales mantuvo activos y expectantes a los docentes	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)



	Los lenguajes en la acción didáctica (1 ítem)	Evaluar si la diversidad de lenguajes influyó en la comprensión de los temas.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Lugar y actuación del e-docente (2 ítems)	Evaluar si la e-docente actuó de acuerdo con el modelo educativo presentado a través de las funciones desempeñadas	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	La propuesta evaluativa del curso (2 ítems)	Evaluar si la propuesta evaluativa fue clara y respondió al modelo presentado en el programa del curso.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
Gestión	Sobre la herramienta Padlet (3 ítems)	Evaluar si la herramienta Padlet permitió la diversidad de lenguajes, y si representa mayor facilidad de manejo en contraste con otras herramientas.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Sobre la plataforma para la gestión de los contenidos (1 ítem)	Evaluar si la plataforma Ude@ fue oportuna para el ingreso al curso.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Sobre el equipo de apoyo técnico (2 ítems)	Evaluar si el equipo de trabajo de UDe@ brindó asistencia y apoyo oportuno.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)
	Apoyo académico administrativo (1 ítem)	Evaluar si los participantes consideran importante el desempeño académico administrativo en el desarrollo del curso.	Escala de valoración de 5 niveles: de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo.	Escala para medir actitudes (propia)

### 3.8 Trabajo de campo de la fase cuantitativa

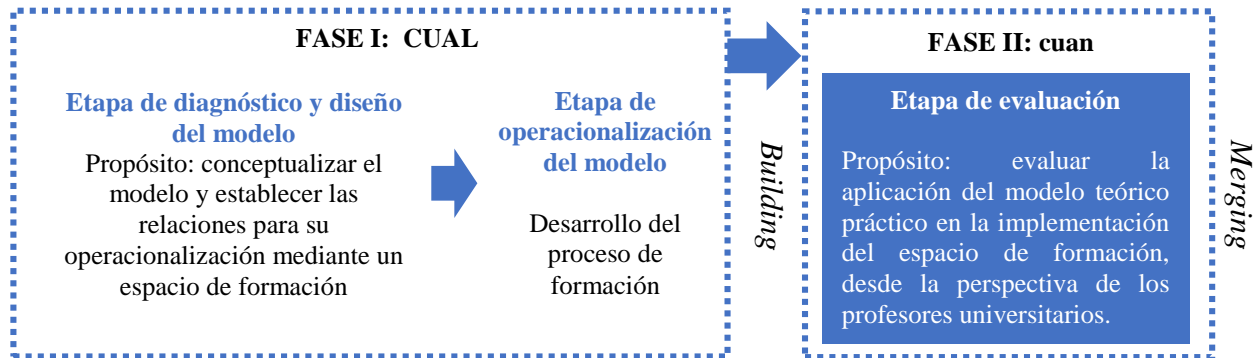
La fase cuantitativa responde a la hipótesis de investigación planteada en la sección anterior: *El 50% de los participantes perciben positivamente cada uno de los componentes del modelo teórico práctico representado mediante el espacio formativo 'E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual'*; mediante la cual se pretende evaluar la aplicación del Modelo, es decir la operacionalización realizada a través del curso *E-docencia innovación didáctica para la educación virtual*, el cual estuvo configurado por cuatro nodos encaminados a que los profesores desarrollaran una propuesta didáctica innovadora orientada hacia la modalidad virtual.

Recordemos además que esta fase responde a un diseño de investigación no experimental de orden *transeccional o transversal*, en el cual se analizó la implementación modelo en un único momento, en este caso ese momento corresponde con al desarrollo del curso E-docencia. De acuerdo con Creswell (2012) los diseños transeccionales tienen la ventaja de recopilar datos y medir las actitudes, opiniones, o prácticas actuales. En el caso concreto de esta investigación, interesaron las actitudes relacionadas con las transformaciones que tuvieron lugar en la implementación del modelo, cuyo alcance dio a conocer la manera en que los participantes

experimentaron cada una de los componentes a través de aspectos concretos del proceso formativo.

**Figura 33**

*Fases de la investigación: ubicación de la fase cuantitativa*



### 3.8.1 Definición conceptual y operacional de las variables

De acuerdo con Creswell (2012) es necesario definir operativamente las variables del estudio, es decir especificar cómo se entenderán y medirán de acuerdo con la pregunta y los propósitos que guían la investigación, de modo que se proporcione mayor claridad en la recolección y análisis de la información. Atendiendo la hipótesis planteada, las variables son:

*Variable 1:* componente pedagógico del modelo teórico práctico en el espacio de formación

*Definición conceptual y operacional:* el componente pedagógico del modelo estuvo representado a través de una concepción de la educación virtual que asume las teorías pedagógicas que fundamentan el aprendizaje, la temporalidad en que se desarrolla, y los objetivos formativos que persigue. Para medir la anterior variable, fue necesario diseñar una escala de actitudes a través de un escalamiento Likert suministrado a los participantes al finalizar el curso E-docencia. Esto, en tanto que el contexto de aplicación a través del curso determina la especificidad de la variable a medir.

*Variable 2:* componente curricular del modelo teórico práctico en el espacio de formación.

*Definición conceptual y operacional:* contempla la organización de los contenidos y recursos propuestos a los docentes para construir conocimientos y aprendizajes, los cuales en este caso se estructuraron a partir de cuatro nodos en los que se dispusieron recursos en diferentes formatos y lenguajes. Esta variable fue medida a través del escalamiento Likert suministrado a los participantes al finalizar el curso E-docencia.

*Variable 3:* componente didáctico del modelo teórico práctico en el espacio de formación.

*Definición conceptual y operacional:* el componente didáctico fue experimentado a través de las acciones de enseñanza, de comunicación y de evaluación realizadas por el e-docente en el marco del curso E-docencia. El escalamiento Likert permitió su medición.

*Variable 4:* componente gestión del modelo teórico práctico en el espacio de formación. *Definición conceptual y operacional:* el componente de gestión estuvo constituido por las prácticas de apoyo al desarrollo del curso mediante el equipo ude@ para los procesos de matrícula y acceso al espacio formativo, la convocatoria e inscripción, así como aquellas asumidas por el e-docente para publicar y administrar el curso mediante Padlet y Moodle. Fue medida de la misma manera que las anteriores variables.

A continuación, se presentan el método implementado para la medición de estas variables y el análisis adelantado para la comprobación de la hipótesis.

### *3.8.2 Instrumento para la recolección de los datos cuantitativos*

De acuerdo con lo establecido en el punto de integración – *building* -, la hipótesis y sus variables de alcance correlacional han sido abordadas a través de una *escala para medir actitudes*. Siguiendo a Creswell (2012) esta técnica mide el comportamiento de los profesores en torno a los conceptos que son objeto de estudio, y que para este caso son los relacionados con el modelo teórico práctico diseñado e implementado. La escala brinda una descripción numérica de las tendencias, actitudes u opiniones de una población mediante el estudio de una muestra. De acuerdo con los resultados que arroje el análisis, se proporcionan generalizaciones o inferencias asociadas con la población con la que se desarrolló el estudio

Es preciso recordar que, para el caso concreto de esta fase cuantitativa los participantes fueron los profesores que finalizaron el curso E-docencia, específicamente aquellos que diligenciaron la escala (41 docentes), de ahí que no se haga referencia en esta descripción a una muestra. En este sentido la generalización derivada del proceso de análisis está circunscrita solo el contexto en el que se desarrolló el curso con la implementación del modelo.

El *escalamiento Likert* “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes (...). Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo.” (Hernández, et al., p. 238). Este tipo de escala exige que el sujeto exprese su reacción a través de una elección entre 5 niveles o categorías contenidos en la escala. El objeto de la actitud a medir en este caso correspondió a cada uno de los ítems asociados con el desarrollo del curso E-docencia, y éste a su vez con los componentes del modelo teórico práctico. A cada nivel de la escala se le asignó un valor numérico de la siguiente manera:

- Totalmente de acuerdo: 4
- De acuerdo: 3
- Parcialmente de acuerdo: 2
- En desacuerdo: 1
- Totalmente en desacuerdo: 0

En el caso particular de esta investigación, para estos elementos se utilizaron afirmaciones con una orientación positiva o favorable, lo que quiere decir que los participantes calificaron el grado en que estaban de acuerdo con el ítem presentado. Para favorecer el diligenciamiento del instrumento, estos enunciados fueron dispuestos en un formulario remitido a los participantes a través de la aplicación Microsoft Forms el cual se puede consultar en el siguiente enlace: <https://forms.office.com/r/urEjkbBkhc>

*Ítems asociados a la variable componente pedagógico:*

- Ítem 1\_1: La modalidad en que se desarrolló el curso responde al concepto de educación virtual transmitido y asumido en el programa del curso.
- Ítem 1\_2: El desarrollo del curso en una temporalidad asincrónica facilitó el manejo del tiempo de acuerdo con la disposición y disponibilidad de los participantes.
- Ítem 1\_3: El desarrollo del curso en una temporalidad asincrónica afectó positivamente la interacción con el e-docente y los participantes.
- Ítem 1\_4: La identificación de conexiones entre las comprensiones de los participantes apoyó de alguna manera los aprendizajes y construcciones en cada nodo.
- Ítem 1\_5: Las contribuciones de los participantes permitieron apoyar o potenciar el propósito y desarrollo de cada nodo.
- Ítem 1\_6: Se evidenció la relación entre cada uno de los nodos de aprendizaje como dimensiones de la e-docencia.
- Ítem 1\_7: El tiempo/duración de desarrollo del curso fue suficiente en relación con sus propósitos y alcances.
- Ítem 1\_8: El propósito de “construir conocimientos teóricos y prácticos orientados hacia la comprensión de la e-docencia como una forma de innovación educativa en metodología virtual” propuesto en el curso fue alcanzado.
- Ítem 1\_9: La metodología sobre la cual fue desarrollado el curso, da cuenta o ejemplifica los principios abordados en cada nodo.

*Ítems asociados a la variable componente curricular:*

- Ítem 2\_1: Los recursos digitales propuestos para el estudio en cada nodo fueron diversos y acordes con las formas en que transita el conocimiento en el ciberespacio.
- Ítem 2\_2: Los recursos digitales propuestos para el estudio brindaron un contexto significativo de conocimientos para los participantes.
- Ítem 2\_3: La propuesta de contenidos del nodo 1 facilitó la identificación y comprensión de las transformaciones de la subjetividad en el ciberespacio.
- Ítem 2\_4: La propuesta de contenidos del nodo 1 facilitó que los participantes construyeran colectivamente la noción de e-docente en función de la manera en que transita la subjetividad en el ciberespacio.
- Ítem 2\_5: La propuesta de contenidos del nodo 2 brindó herramientas para identificar los principios de la inteligencia colectiva aplicables a la e-docencia.
- Ítem 2\_6: La propuesta de contenidos del nodo 2 permitió comprender la manera en que puedo fundamentar teóricamente las acciones del e-docente.

- Ítem 2\_7: La propuesta de contenidos del nodo 3 provocó la interacción y participación alrededor de la virtualización del lenguaje.
- Ítem 2\_8: La propuesta de contenidos del nodo 3 permitió el reconocimiento de las relaciones entre la virtualización del lenguaje y las relaciones pedagógicas en el espacio virtual.
- Ítem 2\_9: La propuesta de contenidos del nodo 4 dio el contexto necesario para que se pudieran reconocer prácticas de enseñanza para la e-docencia
- Ítem 2\_10: La propuesta de contenidos del nodo 4 facilitó la configuración de estrategias didácticas para la e-docencia.

*Ítems asociados a la variable componente didáctico:*

- Ítem 3\_1: Las actividades de provocación de cada nodo activaron los conocimientos previos y motivación de los participantes.
- Ítem 3\_2: Las actividades derivadas de los contenidos básicos propiciaron la escucha de sí mismo y de los otros.
- Ítem 3\_3: Las actividades derivadas de los contenidos básicos permitieron a los participantes identificar las conexiones entre las contribuciones de los demás.
- Ítem 3\_4: La estrategia de comunicación basada en los boletines semanales mantuvo a los participantes expectantes respecto al desarrollo del curso.
- Ítem 3\_5: La estrategia de comunicación basada en los boletines semanales permitió identificar el estado del curso y el lugar de cada participante en este.
- Ítem 3\_6: Los diferentes lenguajes utilizados para la acción didáctica del e-docente influyeron en la comprensión sobre los temas.
- Ítem 3\_7: La e-docente mantuvo una comunicación activa con los participantes.
- Ítem 3\_8: En cada nodo se pudo identificar el lugar de la e-docente, es decir sus funciones académicas en el espacio virtual.
- Ítem 3\_9: La actuación de la e-docente fue coherente con las dimensiones estudiadas en el curso.
- Ítem 3\_10: La propuesta evaluativa fue clara y comprendida.
- Ítem 3\_11: La propuesta evaluativa se corresponde con el modelo de formación detallado en el programa del curso.

*Ítems asociados a la variable componente gestión:*

- Ítem 5\_1: La creación de publicaciones en la aplicación de Padlet es sencilla en comparación con otras aplicaciones.
- Ítem 5\_2: La aplicación Padlet permitió participar en el curso utilizando el lenguaje de preferencia de los participantes.
- Ítem 5\_3: La aplicación Padlet permitió establecer más fácilmente las conexiones con las contribuciones de los demás participantes.
- Ítem 5\_4: La plataforma Ude@ fue adecuada y oportuna para el ingreso al entorno de formación del curso.
- Ítem 5\_5: El equipo Ude@ envió de manera oportuna la información de acceso al curso.

- Ítem 5\_6: El equipo Ude@ brindó soporte o apoyo de manera oportuna en el momento en que lo requerí (si aplica).
- Ítem 5\_7: El apoyo académico administrativo es fundamental para el buen desarrollo del proceso de formación virtual.

### *3.8.3 Análisis y sistematización de los datos cuantitativos*

#### *Codificación de las respuestas:*

Una vez recolectados los datos fueron codificados, esto significa que fueron transformados cada uno de los ítems en números – a partir de la escala de 0 a 4 definida en la sección anterior –, lo cual permitió efectuar el posterior análisis, más allá de un conteo de casos por categoría. De este proceso surgió una hoja de cálculo con todas las respuestas por ítems, denominada Matriz de datos, como se puede ver en el siguiente enlace: [Anexo23 MatrizdeDatos.xls](#)

Después de consolidar la matriz de datos, se incorporó en el programa estadístico R, el cual se utilizó por ser de libre distribución y por contener las funciones necesarias para el tipo de análisis realizado en esta investigación.

#### *Exploración de los datos:*

En este momento del proceso de análisis, se exploraron los datos en el programa estadístico, es decir se incorporaron y se verificaron las distribuciones de modo que se corroboró que tuvieran una distribución lógica – por ejemplo, errores en la codificación como una numeración distinta –. Para ello se agruparon en R los ítems de la investigación por variable, es decir por cada uno de los componentes del modelo, los cuales fueron definidos operacionalmente y organizados de la misma manera en el instrumento de medición. Este es el primer paso para luego analizar la fiabilidad, validez, y proceder con la estadística descriptiva para cada variable.

#### *Fiabilidad y validez del instrumento de medida:*

Para medir la validez del instrumento utilizado, en este caso el escalamiento Likert, es importante comprender que medir una variable es establecer un conjunto de reglas que permitan asignar números a los objetos observados, de tal forma que se represente de manera adecuada la cantidad de un determinado atributo que poseen.

En muchas ocasiones para medir las variables es necesario crear una escala de medida o utilizar una que ya exista y haya sido validada. Las escalas de medida son un conjunto de ítems – preguntas o frases – que miden el nivel que logra o alcanza un atributo o característica de un objeto, y que no es directamente observable. Los ítems deben responder a propiedades psicométricas adecuadas, en este caso la fiabilidad y validez.

La fiabilidad de una escala indica que los distintos ítems que la componen, al estar correlacionados, están midiendo la misma variable latente<sup>28</sup>, es decir tienen consistencia interna (Aldás y Uriel, 2017). En otros términos

---

<sup>28</sup> La variable latente corresponde al componente configurado por un número de ítems. En este caso, cada uno de los componentes del modelo teórico práctico configuran las variables latentes, que resulta de la suma de sus ítems.

los ítems deben medir un mismo constructo (un mismo dominio psicológico) y por lo tanto estarán correlacionados entre sí. Se trata de que exista consistencia interna u homogeneidad entre los ítems que forman la dimensión o escala (Frías-Navarro, 2022, p. 3)

Y la validez indica que la variable latente que se está midiendo es el que se debe medir. De acuerdo con Hernández et al. (2014) la validez reviste de importancia científica en tanto que “se refiere a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico” (p.203). Para los autores este proceso de validación “está vinculado con la teoría. No es conveniente llevar a cabo tal validación, a menos que exista un marco teórico que soporte la variable en relación con otras variables” (p.203). Para ello debe demostrarse previamente que los conceptos se asocian, asunto que ha sido develado en la fase cualitativa de este diseño mixto.

Entre los diversos procedimientos que existen para medir la fiabilidad en una escala en términos de consistencia interna, el más utilizado en investigación educativa es el coeficiente *Alfa de Cronbach* ( $\alpha$ ), cuyo método de cálculo se administra una sola vez y en los casos en que se trata de medir una cualidad que no se puede observar directamente en los sujetos (Variable latente), para lo cual se miden diversas variables o ítems que sí son observables (Aldás y Uriel, 2017). En este caso el coeficiente permitirá establecer el nivel de fiabilidad de la escala de medida para las magnitudes derivadas de las variables observadas, con lo cual se establecerá la fiabilidad de las variables latentes.

El procedimiento utilizado para calcular el *Alfa de Cronbach* ( $\alpha$ ) es el que se define a partir de las varianzas - recordemos que la varianza es una medida de dispersión que indica la diseminación de una serie de datos respecto a su media (Hernández et al., 2014) -. Para Aldás y Uriel (2017) este coeficiente corresponde a la “proporción de la varianza total de la escala que es atribuible a la variable [latente]. Cuanto mayor sea este valor, querrá decir que [la variable latente] está mejor representada por la escala porque está causando (explicando) la mayor parte de la varianza de esta (varianza común)” (p.534). Los valores de este coeficiente deben estar entre 0.70 y 0.90 para fines confirmatorios (Hernández et al., 2014).

De acuerdo con lo anterior, se presentan en la siguiente tabla los resultados de este cálculo realizado en el software R para cada una de las variables latentes:

**Tabla 54**

*Aplicación del Coeficiente de Alfa de Cronbach en la escala de medida propuesta*

Componente	No de ítems	Escala	Alfa de Cronbach
1. Pedagógica	9	0 – 5	0.948
2. Curricular	10	0 – 5	0.969
3. Didáctica	11	0 – 5	0.979
4. Gestión	7	0 – 5	0.959

La aplicación del coeficiente confirma la consistencia interna de los ítems para cada variable latente o componente del modelo, pues todos presentan un *Alfa de Cronbach* ( $\alpha$ ) mayor a 0.9. Esto nos permite afirmar que el instrumento construido es confiable para los procedimientos estadísticos, dado que las variables latentes – en este caso cada uno de los componentes del modelo – se ven representados por los ítems que las constituyen.





2. Item_3_2	0.77	1.00									
3. Item_3_3	0.82	0.89	1.00								
4. Item_3_4	0.83	0.79	0.69	1.00							
5. Item_3_5	0.79	0.70	0.63	0.91	1.00						
6. Item_3_6	0.86	0.76	0.69	0.94	0.84	1.00					
7. Item_3_7	0.93	0.79	0.73	0.95	0.91	0.94	1.00				
8. Item_3_8	0.91	0.79	0.77	0.83	0.83	0.86	0.88	1.00			
9. Item_3_9	0.93	0.75	0.72	0.90	0.86	0.94	0.95	0.93	1.00		
10. Item_3_10	0.72	0.66	0.63	0.80	0.84	0.77	0.80	0.86	0.84	1.00	
11. Item_3_11	0.78	0.65	0.67	0.85	0.90	0.79	0.85	0.82	0.85	0.93	1.00
Medias	3.78	3.61	3.56	3.80	3.76	3.73	3.80	3.73	3.80	3.68	3.76
Desviación estándar	0.72	0.83	0.84	0.71	0.73	0.74	0.71	0.71	0.68	0.72	0.70

**Tabla 58**

*Matriz de correlación para ítems del componente gestión*

Variable	1	2	3	4	5	6	7
Coeficientes de correlación:							
1. Item_5_1	1.00						
2. Item_5_2	0.74	1.00					
3. Item_5_3	0.67	0.66	1.00				
4. Item_5_4	0.76	0.84	0.68	1.00			
5. Item_5_5	0.76	0.89	0.68	0.94	1.00		
6. Item_5_6	0.71	0.84	0.64	0.89	0.94	1.00	
7. Item_5_7	0.74	0.88	0.62	0.89	0.95	0.95	1.00
Medias	3.54	3.71	3.54	3.83	3.83	3.83	3.78
Desviación estándar	0.78	0.72	0.87	0.67	0.67	0.67	0.69

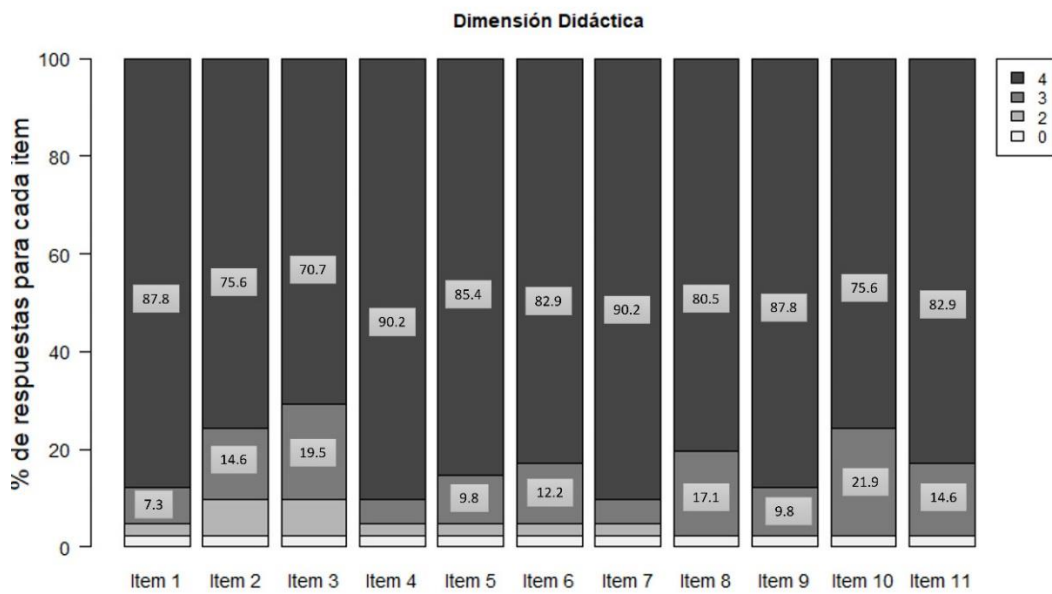
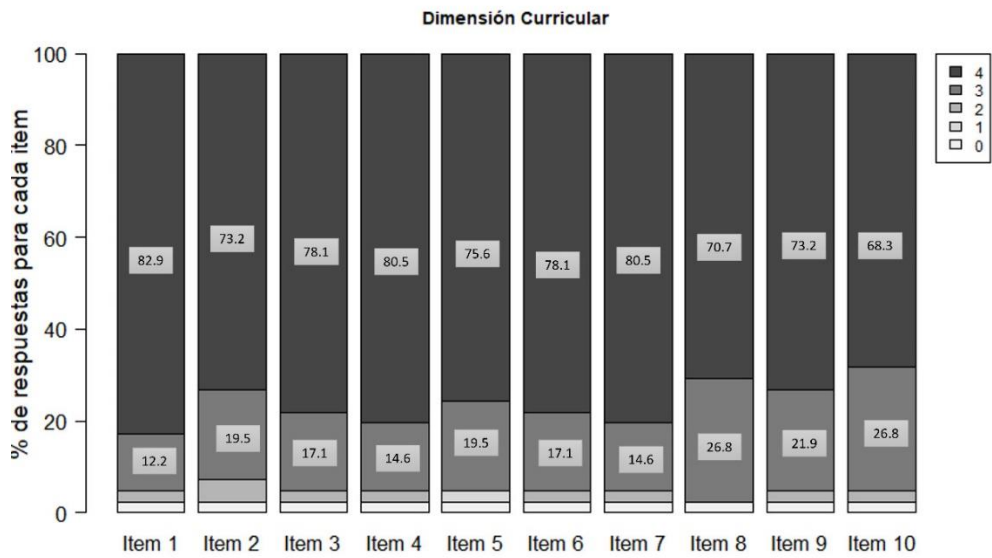
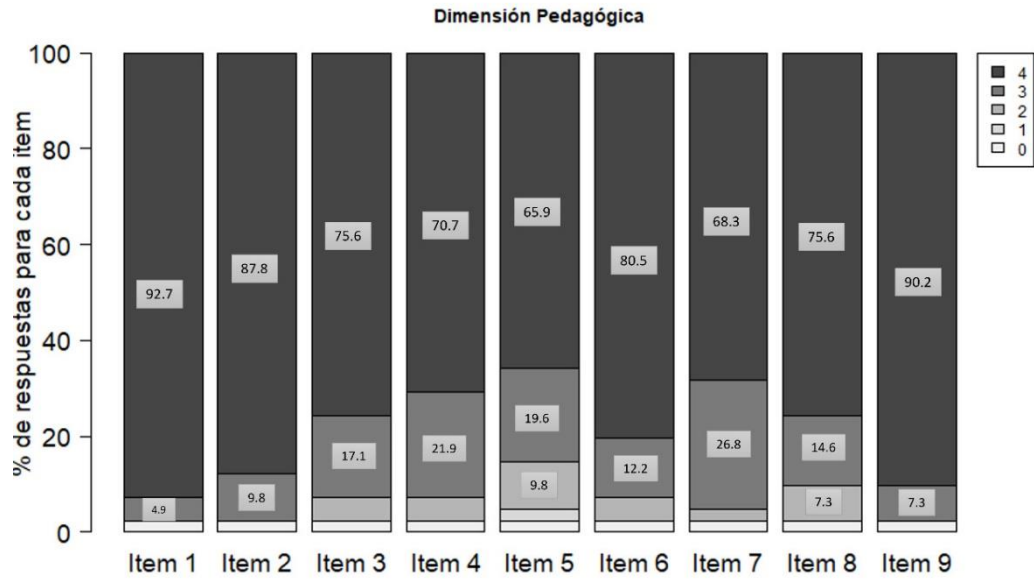
Los valores indican que existe una relación positiva moderada-alta entre las variables, dado que todos los pares de variables dentro de cada componente están cercanos a 1. El valor más reducido (0.46) se encuentra en el componente pedagógico, que correlaciona los ítems 1\_7 (La duración del desarrollo del curso fue suficiente en relación con sus propósitos y alcances) y 1\_5 (Las contribuciones de los participantes permitieron apoyar o potenciar el propósito y desarrollo de cada nodo). A partir de lo anterior se puede afirmar la validez sobre el instrumento, dado que los ítems, al estar correlacionados positivamente, miden las variables latentes constituidas por los componentes del modelo.

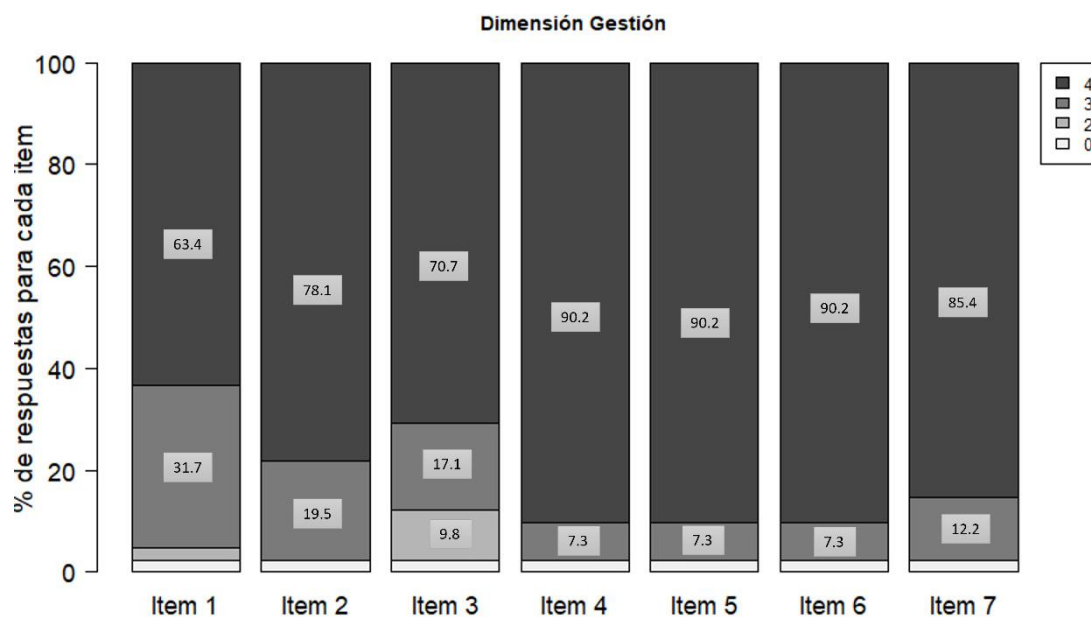
*Análisis de hipótesis:*

En las figuras que se presentan a continuación se muestran los valores obtenidos en cada uno de los componentes del modelo, en relación con los porcentajes de respuestas para cada ítem de la escala de medición:

**Figura 34**

*Respuestas para el componente pedagógico, curricular, didáctico y gestión*





El resultado de la aplicación de esta escala de medición confirma el lugar preponderante que tiene el *fundamento pedagógico* en las prácticas de enseñanza en la virtualidad. Es decir las teorías y perspectivas de la enseñanza y el aprendizaje que retoman categorías como vínculo social, inteligencia colectiva, y conectividad, para sugerir propósitos formativos y líneas de acción que irradian los demás componentes del modelo cuyo reto es provocar, disponer, problematizar y conectar los conocimientos, experiencias y prácticas de los sujetos para convertirlos en aprendizaje, en tanto que la educación virtual se concibe como una praxis educativa que reconoce la manera en que el sujeto se desenvuelve en el espacio virtual.

Los porcentajes más bajos asociados con los ítems 1\_4 (la identificación de conexiones entre las comprensiones de los participantes apoyó de alguna manera los aprendizajes y construcciones en cada nodo), 1\_5 (las contribuciones de los participantes permitieron apoyar o potenciar el propósito y desarrollo de cada nodo) y 1\_7 (el tiempo/duración de desarrollo del curso fue suficiente en relación con sus propósitos y alcances), podrían estar asociados con el decrecimiento experimentado en el número de conexiones y contribuciones hechas por los participantes durante el proceso formativo, así como con el número de docentes que finalizó el curso en contraste con quienes lo iniciaron. Este resultado ubica en un lugar importante tanto a las conexiones a través de las contribuciones de los participantes para fundamentar el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como a la duración del espacio formativo para lograr que tales conexiones puedan darse.

Con relación a los porcentajes altos presentes en la dimensión curricular, estos confirman que para los participantes del curso E-docencia los contenidos ocupan un lugar preponderante. Esto se explica en tanto que son las apuestas pedagógicas las que definen los nodos de conocimiento a los que se quiere dar protagonismo a través de la propuesta de contenidos – y que están asociados con las características del sujeto virtual: la identidad/subjetividad, la inteligencia colectiva, la diversidad de lenguajes y las prácticas de enseñanza –. El porcentaje más bajo ubicado en el ítem 2\_10 (La propuesta de contenidos del nodo 4 facilitó la configuración de estrategias didácticas para la e-docencia), confirma la importancia de revisar el cuarto nodo de aprendizaje asociado con las prácticas de enseñanza y las propuestas didácticas. Separar estos dos temas, en momentos diferentes del proceso formativo, podría dar

mayor espacio para que los profesores puedan pensar colectivamente las prácticas en función de los nodos anteriores.

En el componente didáctico, también se obtuvieron porcentajes altos en ítems en los que se confirma que el acompañamiento recibido y las actividades planteadas lograron configurar un escenario propicio para el desarrollo del curso. El porcentaje más bajo ubicado en el ítem 3\_3, pone de relieve nuevamente si las actividades derivadas de los contenidos básicos permitieron a los participantes identificar las conexiones entre las contribuciones.

Por su parte, los porcentajes presentados por el componente de gestión, confirman que para los participantes tuvieron valor el apoyo académico administrativo y la gestión tecnológica brindados por el equipo Ude@; también es evidente la necesidad, mencionada con anterioridad, de revisar el lugar que ocupó la aplicación Padlet como escenario para el establecimiento de las conexiones que fundamentaran el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados derivados del proceso de análisis de estos datos, permiten afirmar que se rechaza la hipótesis planteada:

H: El 50% de los profesores universitarios perciben positivamente cada uno de los componentes del modelo teórico práctico representado mediante el espacio formativo ‘E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual’.

Esta afirmación se debe a que más del 50% de los profesores que finalizaron el espacio de formación y diligenciaron la escala de medición, tienen una percepción positiva del espacio formativo desarrollado para implementar el modelo teórico práctico.

A pesar de que existen algunos elementos que se destacan más que otros, el contexto en el cual se aplica el modelo brinda un escenario propicio para imaginar futuras implementaciones con un mayor número de profesores, así como con variaciones metodológicas, a partir de las cuales sea posible consolidar y amplificar las perspectivas de aplicación del modelo.

### 3.9 *Merging*, fusión de los resultados globales a la luz de las fases cualitativa y cuantitativa.

Retomando los aportes teóricos de Fetters et al. (2013) respecto al diseño mixto de la investigación, en este momento del estudio se da la integración por medio de la fusión (*merging*) de datos resultantes de las fases cualitativas y cuantitativas. Para ello se utiliza nuevamente el dispositivo *Joint Display* sugerido por los autores, en el cual se presentan los resultados globales de las fases de la investigación que permitieron la consolidación y emergencia del Modelo teórico práctico orientado a la formación de profesores para la e-docencia, uno de los objetivos principales de esta investigación. De esta fusión también se desprenden las orientaciones para la implementación del modelo en otros contextos de educación virtual para docentes.

**Tabla 59**

*Joint Display: resultados globales cualitativos y cuantitativos.*

Componente Pedagógico		
Fase cualitativa	Fase cuantitativa	Interpretación

<p>Las líneas generales establecidas para el diseño del modelo, derivadas de la fase cualitativa, ubican en un lugar preponderante la formación pedagógica del docente virtual orientada a fundamentar sus prácticas de enseñanza en la virtualidad, basadas en la dimensión social del ciberespacio.</p> <p>Alternativamente al constructivismo que predominó en los datos recabados, se traza una ruta que involucra el paradigma cognitivista del aprendizaje y la configuración de nodos de aprendizaje para favorecer las sinergias de los sujetos en el espacio virtual.</p> <p>Siguiendo la línea teórica de este estudio, y distanciándose de los hallazgos de esta fase, se sugiere explorar otro tipo de temporalidades que no impliquen la conjugación del mismo tiempo y espacio para docentes y estudiantes, de modo que tenga lugar una perspectiva flexible de la enseñanza y el aprendizaje.</p>	<p>El análisis cuantitativo presentó que los porcentajes son mayoritariamente altos para este componente. Sin embargo, se presentan porcentajes menos altos asociados con los ítems:</p> <p>1_4 (la identificación de conexiones entre las comprensiones de los participantes apoyó de alguna manera los aprendizajes y construcciones en cada nodo), 1_5 (las contribuciones de los participantes permitieron apoyar o potenciar el propósito y desarrollo de cada nodo) y 1_7 (el tiempo/duración de desarrollo del curso fue suficiente en relación con sus propósitos y alcances</p>	<p>Los resultados obtenidos en ambas fases permiten confirmar la importancia que reviste para los docentes la comprensión de la e-docencia desde las conexiones que se establecieron entre cada uno de los nodos como dimensiones del sujeto virtual, así como desde las sinergias y contribuciones que se generaron en el espacio de formación.</p> <p>Se identifica una relación estrecha entre ambos resultados sobre el aprendizaje de cada nodo, derivada de la identificación de conexiones entre las comprensiones de los participantes, y de que en el desarrollo del curso se haya identificado un progresivo decrecimiento en el número de conexiones en la medida en que se fue avanzando en los nodos. Lo anterior podría explicar que la mayoría de docentes tuvo más interés en responder a la actividad solicitada que en generar las conexiones o interacciones con los participantes del grupo, a través de los diferentes lenguajes propuestos en los nodos.</p> <p>Por otro lado, la temporalidad asincrónica, propia del modelo y del espacio desplegado, fue en ambas fases un factor significativo y a la vez constante, dado que estuvo presente tanto en las contribuciones de los participantes como en las correlaciones establecidas.</p> <p>Por su parte la duración del desarrollo del curso sigue estando supeditada y en fuerte relación con los propósitos y alcances del espacio de formación que se proponga.</p> <p>Con base en el peso de la dimensión pedagógica y basados en la experimentación a través del curso E-docencia, cobra relevancia la presencia de los principios pedagógicos del modelo en las propuestas didácticas que formulen los docentes que se formen bajo este modelo de formación.</p>
--	--	---

<b>Componente curricular</b>		
<b>Fase cualitativa</b>	<b>Fase cuantitativa</b>	<b>Interpretación</b>
<p>En consonancia con el componente pedagógico, los hallazgos revelaron que la apuesta curricular responde a la idea de generar vínculos entre diferentes nodos de conocimiento, los cuales están asociados con las características del sujeto virtual. Dichos nodos apuestan por contenidos que permiten reconocer los fundamentos pedagógicos de una educación virtualizada en la cual se problematizan las formas en las que el sujeto deviene en el ciberespacio. Alternativamente a los que señalan los datos recabados, el modelo no se</p>	<p>En el componente curricular, igualmente se identificaron porcentajes altos en las respuestas proporcionadas por los docentes, con excepción del ítem 2_10 (La propuesta de contenidos del nodo 4 facilitó la configuración de estrategias didácticas para la e-docencia).</p>	<p>Ambos resultados ponen de relieve la importancia que se atribuye a la propuesta de contenidos realizada a través de los cuatro nodos de aprendizaje.</p> <p>Sin embargo, capta la atención que aunque en el análisis estadístico el cuarto nodo de aprendizaje destaca por un porcentaje un poco más bajo, en el análisis cualitativo, este no fue notablemente significativo. Como se ha mencionado con anterioridad, podría pensarse para otras implementaciones del modelo, una reconfiguración de este nodo en atención a que tengan un lugar más protagónico las prácticas de enseñanza como escenario de</p>

<p>centra de manera exclusiva en asuntos prácticos, sino en esa mirada ‘molecular’ de la e-docencia, es decir lo práctico en simbiosis con las demás dimensiones o características del sujeto virtual, en este caso el e-docente.</p>		<p>aplicación de los principios pedagógicos y estrategias de comunicación analizadas en nodos anteriores.</p>
<b>Componente Didáctico</b>		
<b>Fase cualitativa</b>	<b>Fase cuantitativa</b>	<b>Interpretación</b>
<p>En contraste con aquellas prácticas de enseñanza que emergieron de los datos, vinculadas con la traslación de la presencialidad a la virtualidad, el modelo para la E-docencia contempla, de la mano de una temporalidad asincrónica, nuevas velocidades y acciones que ponen el acento en el establecimiento de conexiones a partir de los conocimientos, experiencias y prácticas que traen los docentes y los que propone el espacio formativo en su dimensión curricular.</p> <p>Este componente se vio reflejado en el curso E-docencia a través de las estrategias que fueron puestas en marcha en cada uno de los nodos de aprendizaje desarrollados en la aplicación Padlet. Esto a través de las comunicaciones de la e-docente, las contribuciones de los participantes, y los ejercicios de interpretación, argumentación y conexión realizados por los participantes en cada uno de los nodos orientados a la configuración de sus propuestas didácticas para la virtualidad.</p> <p>A partir de lo experimentado en el curso, fue notable un interés en dar lugar a lo complejas que han sido las formas de comunicación e interacción a través de los encuentros sincrónicos, algo en buena medida explicado por las resistencias y poca motivación de los estudiantes frente a su uso.</p>	<p>Los resultados en este componente, demuestran que las actividades de provocación y de aprendizaje planteadas, las estrategias de comunicación e interacción basadas en la diversidad de lenguajes, la actuación del e-docente, así como las estrategias evaluativas, ocuparon un lugar preponderante y positivo en la implementación del modelo.</p> <p>Sin embargo, aunque todos los ítems de esta dimensión presentan registros altos, hubo uno con menor porcentaje: Ítem 3_3: Las actividades derivadas de los contenidos básicos permitieron a los participantes identificar las conexiones entre las contribuciones de los demás.</p>	<p>Los resultados de ambas fases son consistentes en tanto que los docentes valoran positivamente el lugar que ocupó el e-docente en el marco del curso, de hecho, toman como referente la manera en que se desarrolla el curso.</p> <p>En adición a esto, los boletines semanales y orientaciones que la e-docente compartió en cada nodo, haciendo uso del lenguaje audiovisual, visual y sonoro, brindaron lo necesario para que los participantes utilizaran los diferentes lenguajes para fortalecer la comunicación y la interacción durante la permanencia en el curso. No obstante, solo el 30% de los profesores utilizaron lenguajes diferentes al textual para hacer sus contribuciones. Esto podría sugerir la necesidad de revisar el lugar que ocupan la diversidad de lenguajes tanto en el mismo curso como en el desarrollo de los nodos (a modo de objeto de estudio), lo cual, por su estrecha asociación con la dimensión didáctica, podría sugerir la consolidación de las relaciones estructurales del modelo teórico práctico en cuanto sus dimensiones curricular y didáctica.</p> <p>También se evidencia la consistencia asociada con la claridad de la propuesta evaluativa, dado que luego de que los participantes conocieron el programa, durante la primera semana, solo 2 hicieron preguntas sobre la estrategia evaluativa, pero no presentaron una dificultad como tal.</p> <p>Un asunto de atención es la percepción de los profesores sobre la manera en que las actividades contribuyen a la identificación de las conexiones.</p>
<b>Componente Gestión</b>		
<b>Fase cualitativa</b>	<b>Fase cuantitativa</b>	<b>Interpretación</b>
<p>Los resultados cualitativos dan un lugar preponderante al apoyo académico-administrativo en los procesos formativos de docentes, especialmente a hechos como el contar con un equipo de trabajo en el cual se involucra a la unidad de educación virtual para garantizar las condiciones de infraestructura</p>	<p>En el análisis estadístico, el componente de gestión evidenció la necesidad de privilegiar la sencillez en la creación de publicaciones en la aplicación de Padlet, en comparación con otras aplicaciones, y la</p>	<p>Los resultados confirman que el apoyo académico administrativo resulta fundamental para explicar el factor de gestión del modelo, y que por tanto, en este caso, el equipo Ude@ Educación Virtual de la Universidad de Antioquia, fue crucial tanto para el acceso de los participantes al entorno formativo, como para brindar</p>

<p>necesarias para el desarrollo del proceso de formación. En la implementación del modelo a través del curso E-docencia, la unidad de educación virtual Ude@ brindó flexibilidad para que la e-docente incorporara al curso herramientas digitales externas para apoyar el proceso de comunicación e interacción. En este caso se incorporó la herramienta Padlet, mediante la cual tanto e-docente como participantes compartieron sus contribuciones y establecieron las conexiones.</p>	<p>facilidad con que la esta herramienta permitió establecer conexiones con las contribuciones de los demás participantes. Así mismo, evidenció que los mayores porcentajes los ocupan el apoyo brindado por el equipo Ude@ quien envió de manera oportuna la información de acceso al curso y brindó soporte de manera a tiempo cuando así fue requerido.</p>	<p>soporte de manera oportuna al momento de ser solicitado. Los valores estadísticamente menos significativos asociados con la aplicación Padlet, invitan a considerar estrategias para brindar espacios de familiarización con el entorno de aprendizaje, así como contemplar el uso de plataformas distintas a las utilizadas en esta experimentación. Para el modelo de e-docencia el establecimiento de conexiones a través de las herramientas o posibilidades de orden técnico que brinda el entorno educativo es de sumo valor.</p>
---	--	--

La evaluación del modelo teórico práctico a partir de su implementación en el espacio de formación desplegado en el curso E-docencia, constituyó el objetivo específico de la fase cuantitativa del diseño mixto y permitió validar las relaciones establecidas entre los elementos constitutivos del modelo. Esta validación dio lugar a la confirmación de los cuatro componentes del modelo como elementos significativos, pero además brindó un contexto significativo de aplicación para derivar las orientaciones para su despliegue en otros escenarios educativos. De acuerdo con ello, se presentan a continuación el modelo consolidado y las orientaciones establecidas, atendiendo a la pregunta y objetivos de investigación planteados en esta tesis doctoral.

#### 4. Modelo teórico práctico orientado a la formación de profesores para la e-docencia

El modelo teórico se concibe como una vía para representar conceptual y esquemáticamente el fenómeno pedagógico planteado (Ortíz-Ocaña, 2013), el cual consiste en la formación de docentes para la educación virtual. En sintonía con Ortíz-Ocaña (2013), se considera que el modelo constituye una “construcción teórico formal que, fundamentada científica e ideológicamente, interpreta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta” (p.46). El carácter práctico del esquema teórico posibilita su aplicación en procesos formativos para docentes en formación o ejercicio, de manera que se pueda impulsar y contemplar la incorporación de la educación virtual, y más específicamente a la e-docencia, como objeto de estudio y campo de conocimiento en los itinerarios académicos institucionales a nivel microcurricular, mesocurricular y macrocurricular.

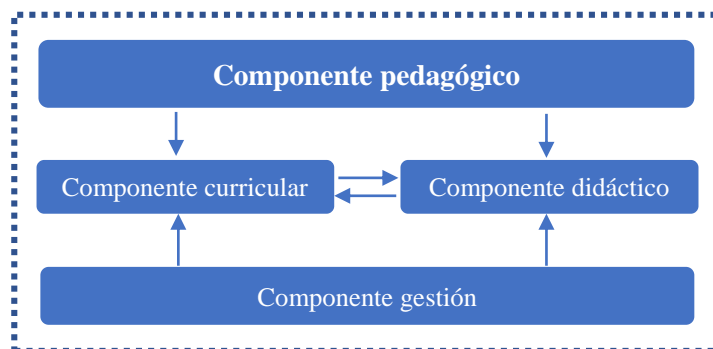
De acuerdo con el autor, los siguientes criterios permiten distinguir un modelo o teoría pedagógica:

- Identificar las preguntas esenciales sobre la formación del ser humano, que toda teoría debe responder.
- Definir el concepto de ser humano que se pretende formar, o la meta esencial de formación humana.
- Caracterizar el proceso de formación del ser humano (desarrollo, dinámica, secuencia).
- Describir el tipo de experiencias educativas y contenidos curriculares que se privilegian para impulsar el proceso de desarrollo.
- Describir las regulaciones y las interacciones entre el educando y el educador (Relación pedagógica)
- Describir los métodos y técnicas de enseñanza y evaluación que pueden utilizarse eficazmente en la práctica educativa.

Tal y como se ha planteado desde su versión preliminar, el modelo teórico práctico se estructura en cuatro *componentes* a partir de las cuales es posible imaginar diferentes rutas para formar a profesores cuya praxis educativa se desarrolle en los entornos virtuales.

**Figura 35**

*Componentes del modelo*





Posterior al diseño, implementación y evaluación del modelo a través de las fases cualitativa y cuantitativa de la investigación, lograron consolidarse aspectos del mismo, así como avanzar hacia el establecimiento de las relaciones conceptuales que articulan o entrelazan todos los componentes desde diferentes perspectivas. El mapa conceptual-relacional del modelo se puede visualizar a través del siguiente enlace: [Anexo19 Modelo e-docencia.jpg](#). Este deja entrever las diferentes rutas que se pueden seguir para el diseño y ejecución de procesos formativos dirigidos hacia la comprensión de la e-docencia y de las dimensiones que la configuran. Así mismo permite evidenciar que cada uno de los componentes está relacionado con los otros, desde una perspectiva molecular cada uno tiene sentido y relevancia en función del lugar que ocupa, y de las conexiones que establece con los demás componentes, por tanto, resultaría inadecuado concebirlos de manera independiente.

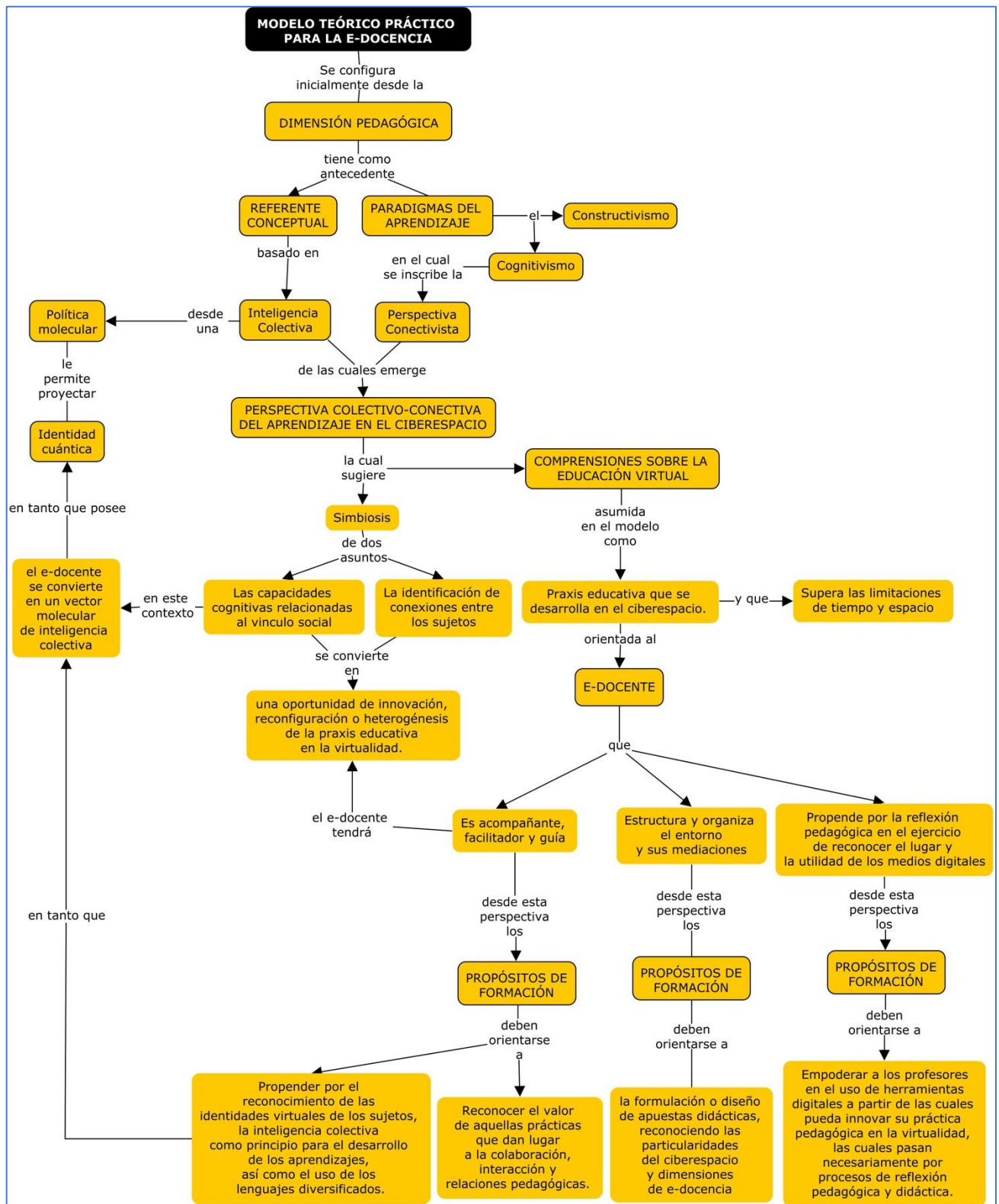
Teniendo lo anterior presente, a continuación, se expone y desarrolla cada componente, acompañando cada descripción de un esquema que resume los elementos que lo configuran a partir del mapa relacional.

#### **4.1 Componente pedagógico del modelo**

Este componente constituye el fundamento teórico y conceptual del modelo, a partir del cual se desprenden el componente curricular y didáctico, tal y como se pudo observar en el mapa relacional completo del modelo. Esto significa que la dimensión pedagógica define la perspectiva del aprendizaje en el ciberespacio que orienta el proceso de gestión, planificación, diseño y desarrollo de los procesos formativos orientados a los docentes para la e-docencia.

#### **Figura 36**

*Resumen del esquema para el componente pedagógico del modelo*



Tal y como se observa en el esquema, este componente se configura a partir de unos antecedentes que soportan la apuesta teórica y conceptual del modelo a través de la perspectiva colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio; también define las comprensiones sobre educación virtual a las que responde, así como el sujeto-objeto y propósitos de la formación

para la e-docencia, enmarcados en unas temporalidades que plantean retos y necesidades. Se expondrá esto con detalle en las siguientes secciones.

*a. Antecedentes teóricos y conceptuales:*

La apuesta teórica y conceptual del modelo tiene como antecedentes los paradigmas cognitivista y constructivista del aprendizaje, la perspectiva teórica conectivista del aprendizaje, y el concepto de inteligencia colectiva, los cuales establecen las relaciones que dan lugar a la dimensión colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio. Así, esta sección se dedicará a dilucidar tales relaciones pues fungen como antesala del modelo.

Inicia este recorrido con el **paradigma cognitivista del aprendizaje**, cuya emergencia estuvo influenciada por los aportes teóricos de Vygotsky y Piaget, y se interesa por los procesos mentales internos de los sujetos, dado que “el conocimiento se concibe como un esquema de construcciones mentales de carácter simbólico, y, por tanto, el aprendizaje se define como una modificación de esos esquemas mentales” (Seoane Pardo, 2014, p. 68). Desde el cognitivismo el modelo teórico práctico de formación para la e-docencia apunta al desarrollo cognitivo de los sujetos a partir del uso de dispositivos digitales. Éstos brindan oportunidades para fortalecer los procesos mentales mediante la configuración de experiencias de interacción y conexión. Tales oportunidades se amplían en vía de propiciar la creación de nodos entre los sujetos, y de éstos con los contenidos y materiales de estudio, de modo que se puedan establecer articulaciones desde la experiencia como sujetos virtuales y los conocimientos que se ponen en juego en el espacio de formación.

En el contexto de la corriente cognitivista es posible ubicar a la **perspectiva del aprendizaje conectivista** planteada por George Siemens, cuyos postulados, pensados y desarrollados en el marco de cómo se comporta el sujeto en el ciberespacio, resultan interesantes si consideramos que permiten pensar desde una dimensión práctica el aprendizaje.

Para Siemens (2006) el aprendizaje es un “proceso de creación de redes” (p.16), en las cuales el conocimiento conectivo adquiere un lugar preponderante ya que resulta de la conexión entre dos nodos que comparten propiedades. Cuando el autor señala la palabra nodo o entidad se refiere a personas, organizaciones, bibliotecas, sitios web, libros, revistas, bases de datos, o cualquier otra fuente de información, con los cuales se puede crear una red de nodos que constituye el acto de aprender. En la medida en que se conecten nuevos nodos de conocimiento se crean redes de aprendizaje. Los principios en los que se fundamenta esta perspectiva son (p.31):

- El aprendizaje es un proceso de formación de redes de nodos especializados conectados o fuentes de información.
- El conocimiento reside en las redes.
- El conocimiento puede residir en aplicaciones no humanas y el aprendizaje es activado/facilitado por la tecnología.
- Aprender y conocer son procesos continuos en curso (no estados definitivos o productos).

- La capacidad para ver las conexiones y reconocer patrones, así como ver el sentido entre campos, ideas y conceptos básicos, es la habilidad central de las personas hoy en día.
- La elección de qué aprender y el significado de la información recibida son vistas a través de la lente de una realidad de cambio constante.

Para el modelo teórico práctico formulado en este trabajo, la idea de nodos de conocimiento resulta clave en dirección del fortalecimiento de las conexiones entre los sujetos que participen en los espacios formativos, diseñados y desarrollados bajo esta perspectiva. Esto en la medida en que encuentren oportunidades para establecer relaciones con las personas y los contenidos.

En este orden de ideas, otro de los antecedentes pedagógicos de la presente formulación lo constituye el **paradigma constructivista del aprendizaje**, el cual establece que “el aprendizaje es un proceso activo y contextualizado de construcción (más que de adquisición) de conocimiento [en donde] el sujeto aporta su experiencia y circunstancias culturales al contexto de aprendizaje” (Seoane Pardo, 2014, p. 68). Así, desde el constructivismo, es posible orientar procesos de formación en los cuales se reconozca el lugar central de los sujetos en la construcción del conocimiento; y de sus experiencias sociales en función del aprendizaje.

A partir de esta mirada sobre cómo se produce el aprendizaje, se reconoce el concepto de *comunidades de aprendizaje* como un punto de partida para reconocer diversos aspectos que pueden intervenir, como el sentido de pertenencia, la empatía, las interacciones, los propósitos comunes, y la diversidad subjetiva. Resulta pertinente recordar que, como se anticipó en el marco teórico de esta investigación, el concepto de comunidades virtuales aparece como una forma de dar sentido y forma a la sociedad humana (Moreno y Suárez, 2010). De ahí que en las comunidades exista de manera natural un sentido de pertenencia, el cual desde la perspectiva de la psicología es indispensable para la construcción de la identidad de los sujetos; otro rasgo distintivo es la conciencia sobre la participación y la vinculación a un territorio, en el cual los sujetos comparten representaciones sociales, simbólicas y valores culturales. Las comunidades aparecen como una forma en la que se manifiestan los colectivos inteligentes, lo cual da lugar al siguiente antecedente conceptual.

La **inteligencia colectiva**, como apuesta teórica en este modelo se inspira en los aportes de Pierre Lévy, y se constituye en una perspectiva fundamental para comprender las implicaciones en la forma de pensar del sujeto en función de su colectividad. Para el autor la inteligencia es el reconocimiento y enriquecimiento mutuo de las personas, esto implica dar lugar y valor al otro en relación con su identidad social, es decir brindar un reconocimiento que redunde en una implicación subjetiva de las personas en proyectos colectivos. Desde esta perspectiva, se concibe al ciberespacio como un lugar inestable, habitado por las interacciones entre conocimientos y sujetos de colectivos inteligentes desterritorializados. En nuestro caso estos sujetos corresponden a los e-docentes, quienes pueden ser singulares, múltiples, nómadas, y se encuentran por definición en un aprendizaje permanente, si se les ofrecen los medios para coordinar sus interacciones en el "mismo universo virtual de conocimientos" o dentro de un paisaje de significaciones basados en una *temporalidad*. En ésta tanto la subjetividad como el lenguaje y las prácticas se constituyen en aceleradores, es decir en dispositivos que aumentan las velocidades de aprendizaje, de reorganización, de innovación y de descubrimiento, en condiciones en las cuales no existen las coordenadas temporales de la presencialidad.

La inteligencia colectiva materializa una “política molecular” (Lèvy, 2004) basada en una ingeniería del vínculo social, concepto que Lèvy introduce para explicar cómo los sujetos hacen entrar en sinergia sus creatividades, sus capacidades e iniciativas, la diversidad de competencias y las cualidades individuales sin limitarlas o encerrarlas. Esta política se evidencia en los ciclos por medio de los cuales los sujetos se sumergen en una dinámica basada en la escucha, la expresión, la decisión, la evaluación, la organización, la conexión y la visión.

Utilizando una metáfora asociada con la física cuántica, lo sujetos proyectan una *identidad cuántica* (Lèvy 2004) que corresponde a cualidades que tienen una existencia independiente, pero que solo tienen sentido y valor en un contexto particular o determinado. Es posible proyectar tantas identidades o imágenes como espacios colectivos a los que se tenga acceso. En esta perspectiva, afirmar que desde la inteligencia colectiva los sujetos proyectan una identidad cuántica, alude también a asuntos como la ‘ubicuidad’ que permiten las tecnologías digitales, el poder configurar varios estados que se muestran en escenarios distintos y de manera simultánea, o proyectar varias identidades en el espacio virtual. Por otro lado, alude también a la capacidad de establecer interconexiones o sinergias capaces de generar transformaciones y nuevos aprendizajes, pues las perspectivas diversas propician un ambiente adecuado para aproximarse a la realidad desde múltiples contextos.

*b. Apuesta teórica y conceptual del modelo: perspectiva colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio:*

En relación con los antecedentes expuestos en el apartado anterior, emerge la **perspectiva colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio**, constituida por la simbiosis entre dos asuntos: la importancia que reviste la identificación de nexos o propiedades articuladoras entre los conocimientos, significados y prácticas en el contexto del aprendizaje, lo cual brinda desde el conectivismo la oportunidad de articular los procesos de enseñanza, de modo que los e-docentes puedan encontrar el sentido de aquello que se aprende con la propia experiencia y la de los demás; y la idea de que las capacidades cognitivas del sujeto se ven fortalecidas por la dimensión colectiva de las identidades, la inteligencia, el lenguaje, y las prácticas de los sujetos en el ciberespacio. Esto en tanto que los conocimientos o significados, valores y prácticas transmitidos y construidos por la cultura, apuesten por el funcionamiento colectivo de las sociedades y quienes hacen parte de ella. En este contexto el e-docente se convierte en un vector molecular de inteligencia colectiva, en atención al concepto de política molecular de Lèvy (2004).

Desde esta convergencia se configura un contexto para asumir, desde la perspectiva colectivo conectiva, una *comprensión sobre la educación virtual* más vinculada a la praxis educativa que se desarrolla en el ciberespacio, y que surge de la reflexión libre, responsable, orientada, identificada y determinada por un e-docente que reconoce las dimensiones que le permiten a los sujetos desenvolverse en el espacio virtual (sujetividad, inteligencia, lenguajes, prácticas educativas), a la vez que reconoce las capacidades intelectuales mediante las cuales logrará los propósitos formativos.

La praxis educativa virtual asociada con los procesos de formación – educación – que se dan en el ciberespacio, responde al problema planteado por la necesidad de formar a los sujetos en una condición que cambia o transforma las coordenadas espacio temporales presenciales, es

decir en condición de desterritorialidad. Esto implica que la educación virtual tenga su propio contexto de aplicación y ejecución, un *allí* en el cual se adquiere el estatus de realidad en tanto que la identidad, la inteligencia y los lenguajes, con los cuales los sujetos se desenvuelven, configuran sus acciones, modos de pensamiento y valores que ponen en juego en el ciberespacio. Lo anterior en tanto que en una perspectiva fáustica de la tecnociencia contemporánea (Sibilia, 2009), la educación virtual podría modelar un mundo propio fundamentado en las tecnologías digitales, otro tipo de existencia, como la que acontece en las plataformas y mundos virtuales, así como los metaversos que hoy día acaparan buena parte de los desarrollos informáticos de frontera. En términos de Lèvy la “virtualización no se contenta con acelerar los procesos ya conocidos, ni con poner entre paréntesis, incluso con aniquilar, el tiempo o el espacio, sino que inventa, con el consumo y el riesgo, velocidades cualitativamente nuevas y espacios-tiempos mutantes.” (1999, p. 17).

Así, el modelo teórico práctico de e-docencia parte del principio de *flexibilidad*, mediante el cual los sujetos en el proceso formativo pueden tener acceso, disponibilidad de recursos y acompañamiento, sin que se exija que haya una coincidencia entra las variables de tiempo y espacio. Hablamos entonces de una *temporalidad asincrónica* que se propone como alternativa frente a las limitaciones que supone la presencialidad. Este principio de flexibilidad busca que la presencia docente pueda experimentarse a través del reconocimiento de los estudiantes de una forma distinta a la de la “revelación” propia de los espacios sincrónicos – la activación de cámaras de video y audio -, mediante la exploración creativa de lenguajes diversos en los que se hacen presentes formatos como el audiovisual, sonoro, hipertextual, multimedial o hipermedial. Vale la pena señalar aquí que en el marco de la subjetividad e identidad como dimensión del sujeto virtual y por tanto de la e-docencia, el reconocimiento del otro se da mediante lo que De kerckhove (1999) denomina el ‘punto de ser’, es decir la capacidad de los sujetos para proyectarse en el ciberespacio desde un lugar definido por las conexiones que puede establecer con quienes comparte e interactúa.

*c. El sujeto virtual o e-docente en la perspectiva colectivo conectiva:*

El sujeto virtual es una denominación que enuncia en este modelo al e-docente, es decir a un docente virtual o que se desempeña en un entorno digital o electrónico. El e-docente en la perspectiva colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio se reconoce a partir de tres líneas conceptuales, y estas a su vez son atendidas mediante tres propósitos de formación con los cuales es posible diseñar rutas diversas para la formación de e-docentes, de acuerdo con los intereses, necesidades y retos que se presenten en las instituciones de educación superior.

**Tabla 60**  
*Líneas conceptuales del e-docente y propósitos de formación.*

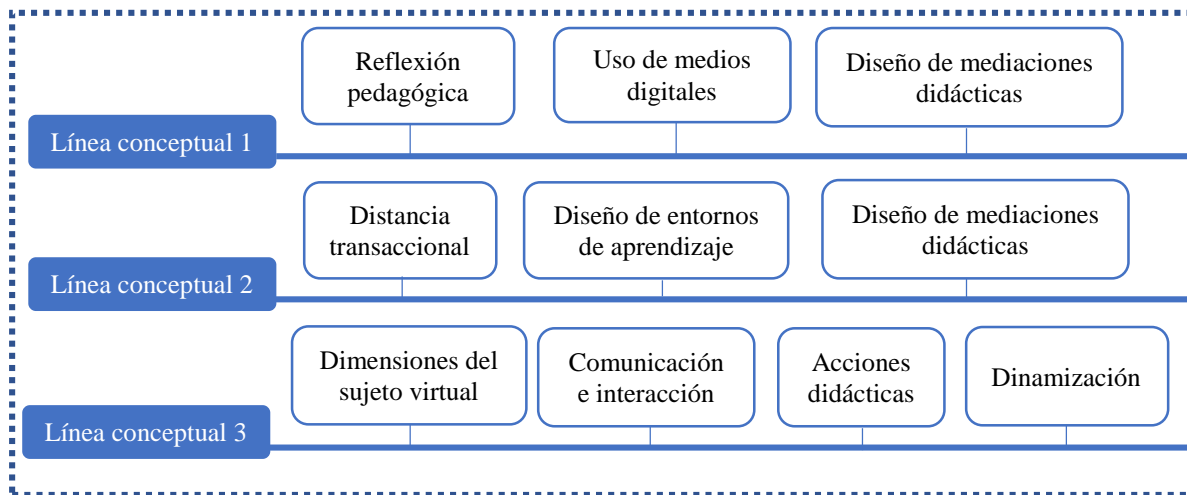
<b>Línea conceptual</b>	<b>Propósito de formación</b>
La primera línea concibe al e-docente como aquel que propende por la reflexión pedagógica en el ejercicio de reconocer el lugar y la utilidad de los medios digitales, así como las mediaciones didácticas, desde los cuales se desarrollan los modelos de formación	Los propósitos de formación para esta línea se enfocan en fortalecer la fundamentación pedagógica que subyace al uso de dispositivos digitales y al diseño de mediaciones didácticas basadas en estos. Lo anterior, con miras a que el e-docente pueda innovar

<p>virtual. Lo anterior en consonancia con Castañeda y Selwyn (2018), y Seoane (2014), quienes llaman la atención sobre importancia de trabajar en la formulación de fundamentos pedagógicos pensados para las particularidades de la educación digital.</p>	<p>su práctica pedagógica en la virtualidad, las cuales pasan necesariamente por procesos de reflexión pedagógica y didáctica.</p>
<p>La segunda línea conceptual responde a un e-docente que estructura y organiza el entorno y sus mediaciones, los cuales entran en juego para lograr un proceso de formación que propenda por la reducción de la "distancia transaccional" (Moore, 1997). El trabajo del e-docente se orienta a cerrar la brecha que produce la separación o espacio psicológico y de comunicación que se da entre estudiante y docente. Entre más diálogo y estructura estén presentes en un programa de formación virtual, menos distancia se percibirá por parte del estudiante.</p>	<p>Los propósitos de formación en esta línea se orientan a: (1) el reconocimiento de la distancia transaccional y del impacto que tiene en la mediación pedagógica en el proceso de aprendizaje; (2) la conceptualización y estructuración de entornos de aprendizaje, explorando diferentes herramientas, así como recursos y contenidos; (3) el diseño de una adecuada mediación pedagógica para la educación que acontece en la virtualidad, en la que esté presente el reconocimiento de la distancia transaccional.</p>
<p>La praxis educativa que acontece en la virtualidad atiende a la emergencia de dimensiones del sujeto que no se configuran de la misma manera en la presencialidad. En este sentido el e-docente asume de manera permanente el reto de imaginar y configurar estrategias para disponer, problematizar y conectar los conocimientos y las experiencias de los sujetos con el ánimo de transitar de manera colectiva conectiva hacia la construcción de aprendizajes.</p>	<p>Los propósitos de formación se vinculan con:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) El reconocimiento de las dimensiones del sujeto desde perspectivas tanto conceptuales como prácticas.</li> <li>(2) El reconocimiento y comprensión de las transformaciones en las formas de comunicación e interacción que son más características del ciberespacio y los sujetos virtuales;</li> <li>(3) el diseño de estrategias de comunicación e interacción en entornos de aprendizaje con las cuales se pueda promover procesos de construcción de conocimiento colectivo-conectivo;</li> <li>(4) el diseño de acciones didácticas que reconozcan las particularidades del ciberespacio, en términos de las dimensiones del e-docente (subjetividad, inteligencia, lenguajes y prácticas);</li> <li>(5) el desarrollo de habilidades para desarrollar acciones de dinamización, acompañamiento y moderación en estos entornos.</li> </ol>

Nótese que algunos propósitos pueden tener una carga práctica más alta, sobre todo aquellos orientados al diseño o construcción de estrategias, y algunos objetivos pueden tener una carga mayor en la reflexión pedagógica y didáctica asociada con los fundamentos de la e-docencia.

**Figura 37**

*Configuración conceptual del E-docente*



En la siguiente sección se devela cómo todos estos elementos abordados desde el componente pedagógico intervienen en la definición de la estructura curricular de los procesos de formación a docentes para la educación virtual.

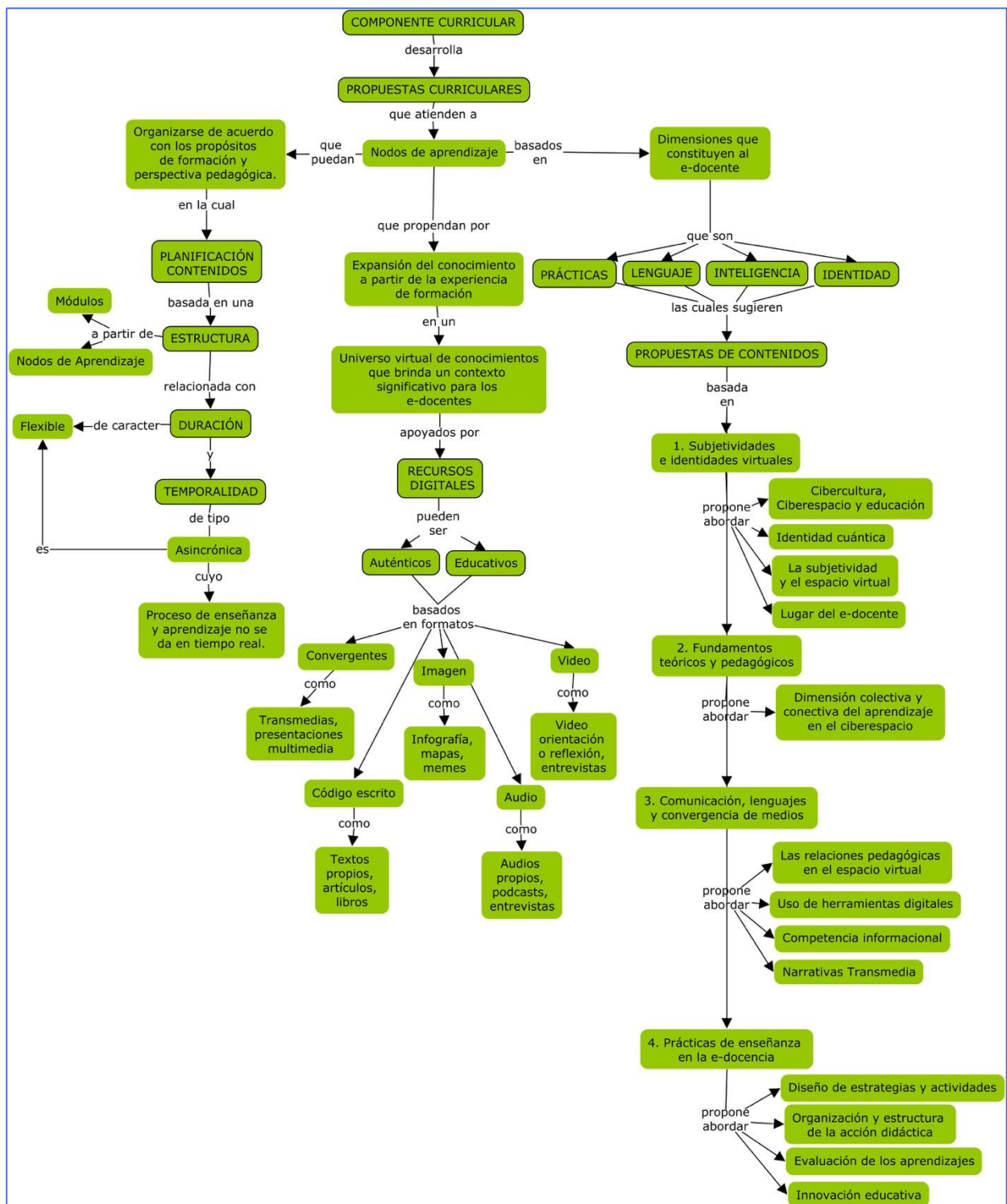
#### 4.2 Componente curricular del modelo

De acuerdo con las elecciones que se realicen en materia de líneas conceptuales, y propósitos de formación, pueden planificarse y configurarse *propuestas curriculares* que respondan a los intereses, necesidades y retos de las instituciones de educación superior respecto de la formación de sus docentes para la educación virtual. El siguiente esquema resume el componente curricular propuesto en este modelo.

#### **Figura 38**

*Resumen del esquema para el componente curricular del modelo*





El componente inicia con la definición de una propuesta curricular, basada en *nodos de aprendizaje*. Esta perspectiva se deriva de los fundamentos pedagógicos establecidos en el primer componente, en particular del lugar que ocupa en ellos el aprendizaje conectivista, de acuerdo con el cual el aprendizaje es concebido como un proceso de creación de redes a partir de nodos que comparten ciertas propiedades. Cuando estos nodos se conectan –conocimientos, experiencias y prácticas de los docentes que están vinculados al espacio de formación – se

produce conocimiento conectivo (Siemens, 2006). Para este modelo los nodos responden a características que pueden ser establecidas previamente tales como:

- Se organizan y planifican de acuerdo con los propósitos de formación.
- Responden a las dimensiones del e-docente (identidad, inteligencia, lenguaje, práctica)
- Hacen parte de un universo virtual de conocimientos que brinda un contexto significativo para los docentes.
- Permiten que los docentes pueden proyectar sus identidades, encontrar sentidos y hacer sinergias con los otros.
- Propenden por la expansión del conocimiento a partir de la experiencia de formación.

En las siguientes secciones se abordan y amplían estas características.

*a. Organización y planificación, más allá de las formas:*

La *planificación curricular* alude a la manera en que se volverán accesible el conocimiento y su construcción a partir de una estructura clara y coherente con el componente pedagógico. Es común encontrar estructuras basadas en *módulos* la cual, frente a otro tipo de organización, tiene la ventaja de que cada uno puede ser trabajado de forma independiente, flexible y deslocalizada. Por ejemplo, una característica importante como la flexibilidad puede hacerse presente en la traslación de módulos de acuerdo con los intereses y necesidades de los contextos formativos. No obstante, es importante preguntarse si esta estructura acentúa la fragmentación del conocimiento y la desconexión entre los elementos que constituyen cada módulo, lo cual dificultaría el ideal molecular desde el cual se pretende promover la generación de un universo de conocimientos significativos y conectados.

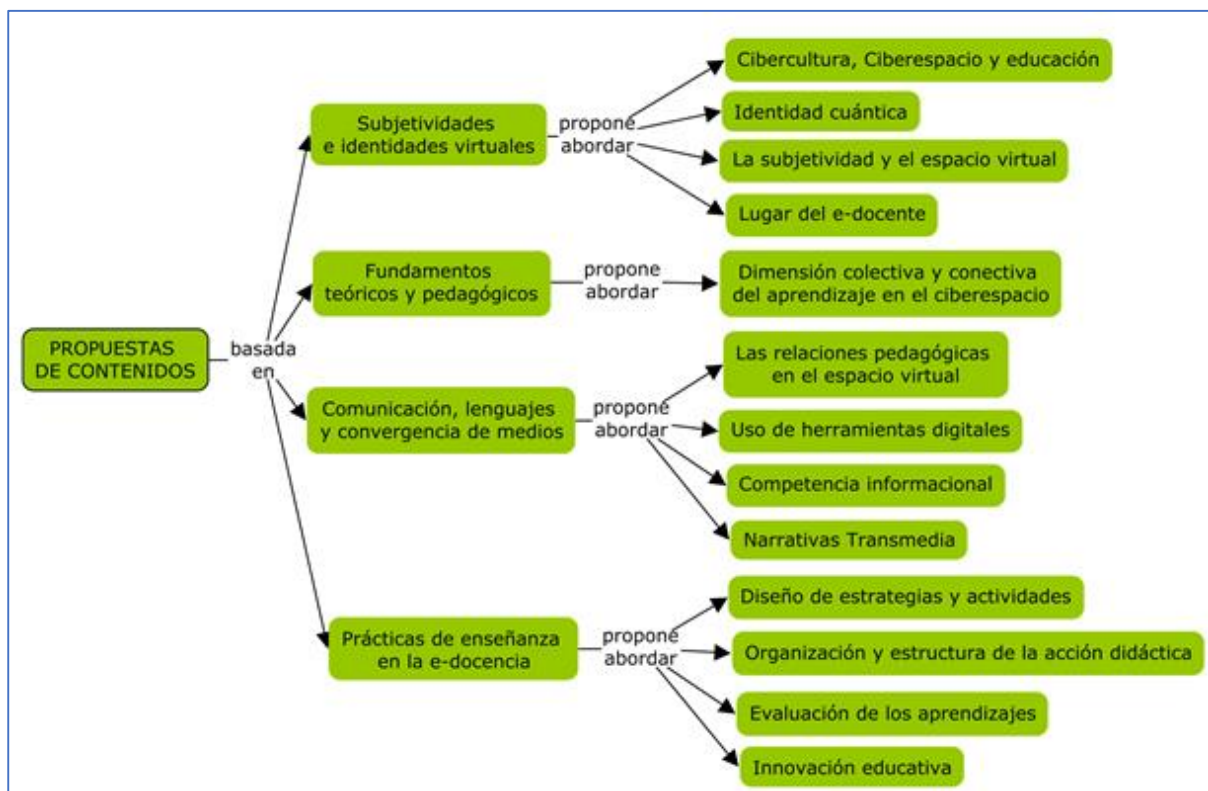
Por su parte, la estructura basada en nodos de aprendizaje, derivada de la dimensión colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio, se propone la constitución de una red en la que los componentes que la habitan están relacionados entre sí mediante una conexión. Se concibe cada uno de los nodos como un componente con identidad propia que sólo tiene sentido y significado cuando se incorpora o articula a la red a la cual pertenece, es decir a la propuesta de contenidos completa. Así, el aprendizaje como un proceso de construcción de significados, puede ser fomentado desde cada nodo en los cuales las conexiones no solo se dan desde los recursos allí dispuestos, sino desde los sujetos que participan del proceso formativo y constituyen un nodo a su vez. Los nodos proporcionan las condiciones para que se puedan promover identidades cuánticas basadas en los conocimientos, experiencias y prácticas de quienes comparten el mismo espacio formativo.

De la planificación también hacen parte otros dos aspectos, la *duración* y la *temporalidad*. Partiendo de una concepción de la misma como *flexible*, la duración dependerá de los intereses y necesidades que emerjan en cada contexto, así como de los propósitos formativos y alcances. Con ello quiere anotarse que el modelo puede ser implementando en el marco de un proceso de formación inicial de docentes, a nivel técnico, tecnológico y de pregrado; o de un proceso de formación continua, como un diplomado o curso de extensión; o de un proceso de formación posgradual, como una especialización o maestría.

La *temporalidad* atiende a la importancia de prescindir de una coincidencia como condición para que se pueda dar el encuentro entre los sujetos que participan del proceso formativo. En este sentido, el modelo apela a una temporalidad asincrónica por medio de la cual se establecen las relaciones pedagógicas y se brinda el contexto para el desarrollo de las configuraciones didácticas a las que haya lugar.

b. *Propuesta de contenidos desde las dimensiones del e-docente, un universo virtual de conocimientos:*

**Figura 39**  
*Propuestas de contenidos*



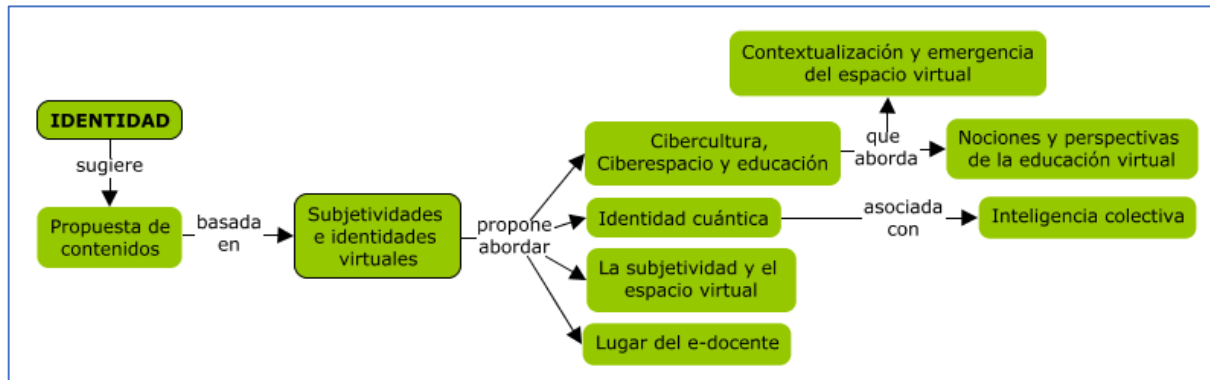
Los nodos de aprendizaje se configuran a partir de las dimensiones que constituyen al e-docente (identidad, inteligencia, lenguaje, práctica), y cada uno contiene diferentes líneas temáticas, las cuales están entrelazadas, como se presenta a continuación:

Un nodo de aprendizaje está configurado por la dimensión *Identidad* la cual es abordada desde una línea temática general denominada **Subjetividades e identidades virtuales**. En esta línea es importante que los docentes comprendan el contexto en el cual emerge el espacio virtual, así como las relaciones entre cibercultura, ciberespacio y educación que dan lugar a la noción de educación virtual. Algunas de las preguntas que se abordan aquí son: ¿cuáles son las transformaciones de la subjetividad en el ciberespacio? ¿qué significa ser e-docente en el marco de tales transformaciones? ¿a qué se alude con el término de identidades cuánticas en el marco de las relaciones que se tejen en el espacio virtual educativo? A partir de estas preguntas el nodo propone que los docentes construyan colectivamente la noción de e-docente en función

de la manera en que transita la subjetividad en el ciberespacio. Así, los subtemas que se derivan de la línea subjetividades e identidades virtuales son:

**Figura 40**

*Línea temática Subjetividades e identidades virtuales*



- *Cibercultura, ciberespacio y educación:* aborda una contextualización asociada con la emergencia del espacio virtual, y cómo se relaciona esta con la idea de una educación virtualizada. El objeto de estudio y reflexión es la relación cibercultura-ciberespacio-educación, como escenario en el que se están configurando de manera decisiva acciones dominantes en cuanto a la producción, organización y administración de la información, la comunicación y el conocimiento. Se propone además reconocer que en la cibercultura están implicadas prácticas educativas, culturales, comunicativas, así como colectivos, instituciones y sistemas caracterizados por poseer contenidos, significados e interpretaciones distintos.
- *Nociones y perspectivas de la educación virtual:* se propone establecer un escenario para que los docentes puedan reconocer las nociones de educación virtual que transitan en el contexto académico, y aquellas que se derivan del proceso de virtualización/problematización de la educación. Además, se pretende abordar las nociones, tensiones y discusiones que emergen alrededor del campo de la educación virtual, como un escenario que plantea retos y necesidades a los docentes de la sociedad digital. Resulta imprescindible aquí reconocer la importancia de la pedagogía como campo de estudio que fundamenta las diferentes formas de hacer educación y en sus distintas modalidades.
- *Identidad cuántica:* se propone desde la noción de política molecular de Pierre Lèvy (2004) por medio de la cual se comprende la manera en que las subjetividades se transforman al ser parte de la colectividad que habita en el ciberespacio. Como se ha explicitado en los referentes pedagógicos, los sujetos proyectan una identidad cuántica que les permite asumir diferentes posiciones en el espacio virtual, así como establecer interconexiones o sinergias mediante las cuales es posible construir nuevos aprendizajes, pues las perspectivas diversas propician un ambiente adecuado para aproximarse a la realidad desde múltiples contextos.
- *La subjetividad y el espacio virtual:* explica cómo en la transformación de las sociedades producto de su relación con las tecnologías, los modos de ser de los sujetos no han permanecido intactos, sino que se han dado una serie de mutaciones que dan cuenta de

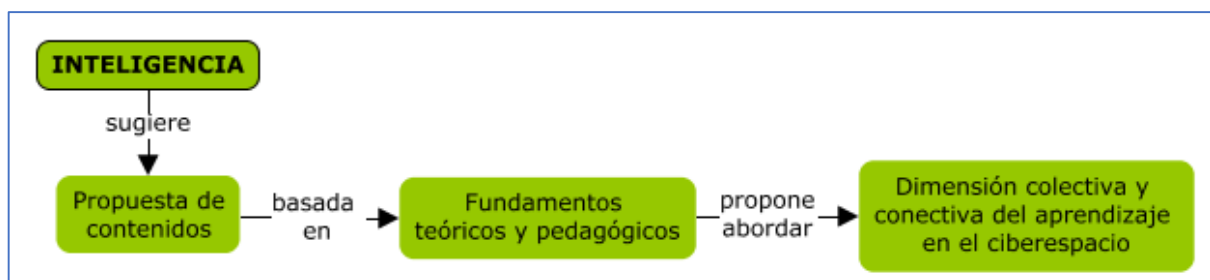
cómo estos modos de ser se relacionan con una nueva forma de realidad – a nivel social, económico, político y educativo – desde la Cibercultura. En este sentido, se estudia el devenir y la configuración de las subjetividades a partir de los medios y las tecnologías como dispositivos de transformación cultural, así como sus implicaciones en el futuro de la sociedad.

- *Lugar del e-docente*: a partir de las problematizaciones anteriores este subtema se orienta hacia develar la figura e-docente como aquel que acompaña, facilita, provoca, dispone, problematiza, conecta y reflexiona, dando lugar a la reflexión pedagógica en todo despliegue formativo. Esto significa reconocer el lugar y la utilidad de los medios digitales, así como las mediaciones didácticas, desde los cuales se desarrollan los modelos de formación virtual.

El segundo nodo de aprendizaje está configurado por la dimensión *Inteligencia* que aborda una línea temática general denominada **Fundamentos teóricos y pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje en el ciberespacio**.

**Figura 41**

*Línea temática Fundamentos teóricos y pedagógicos*



Partiendo de una exploración sobre la manera en que el ciberespacio opera, al permitir que las subjetividades hagan sinergia a través de conexiones vinculadas a las identidades de los sujetos, en este nodo *la inteligencia* encuentra su lugar. Las preguntas orientadoras cuyo abordaje propone son: ¿qué es la inteligencia colectiva? y ¿de qué manera la inteligencia colectiva podría fundamentar la enseñanza en el ciberespacio? ¿por qué el Conectivismo está vinculado a una noción de cognición distribuida? ¿de qué manera la dimensión conectiva del conocimiento podría fundamentar la enseñanza en el ciberespacio?

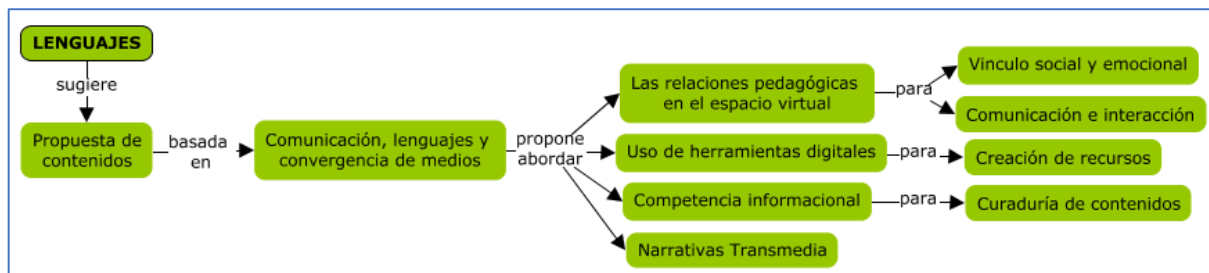
Estas preguntas se constituyen a su vez en excusa para desarrollar la *dimensión colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio*, la cual considera que el carácter social del entorno digital tiene implicaciones en la forma de pensar del sujeto en función de la colectividad, dado que la dimensión social es una característica natural del ser humano. A partir de esta idea, en este nodo de aprendizaje, se propone una aproximación a conceptos como inteligencia colectiva, conectivismo, y cognición distribuida, como fundamentos teóricos para apoyar la enseñanza virtual, desde los cuales los docentes podrán formular algunos principios a poner en práctica en su quehacer como e-docentes.

El tercer nodo lo configura la dimensión *Lenguajes*, cuya línea temática se denomina **comunicación, lenguajes y convergencia de medios**. Esta línea es orientada por la siguiente pregunta: ¿de qué manera se virtualiza el lenguaje y cómo incide en las prácticas pedagógicas del e-docente? Con esta se pretende problematizar las formas en las que el lenguaje, como

práctica sociocultural, es concebido como una construcción desde la cual se derivan múltiples maneras de leer, escribir, hablar, narrar, escuchar, exponer, mirar, representar, en definitiva, pensar. Así mismo, interesa aquí el revisar cómo las transformaciones de orden tecnológico han facilitado que esa multiplicidad de formas en que se puede expresar el lenguaje reivindican el poder de las palabras y las imágenes. En términos del rol del e-docente, esto implica un desafío asociado con la comprensión del sujeto y sus formas de interacción y comunicación en el ciberespacio, las cuales dan lugar a nuevos hábitos y formas de explorar el conocimiento y construirlo.

**Figura 42**

*Línea temática comunicación, lenguajes y convergencia de medios*



Los subtemas que se derivan de la línea comunicación, lenguajes y convergencia de medios son:

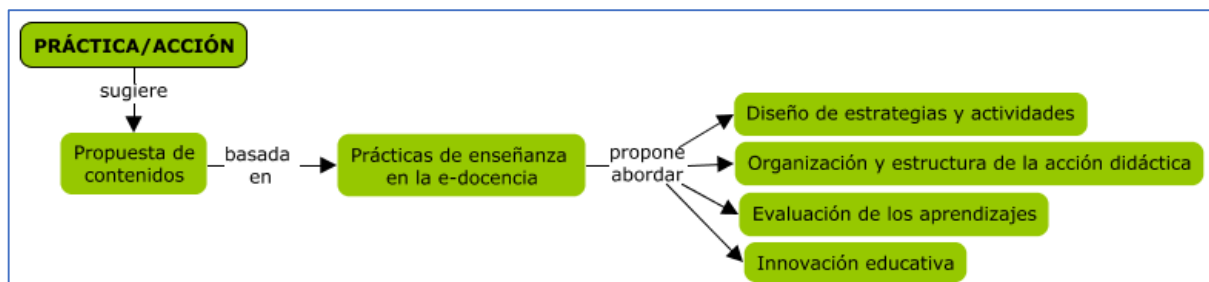
- *Las relaciones pedagógicas en el espacio virtual:* aquí interesa abordar con los docentes las formas en que se manifiesta el vínculo social y emocional entre los sujetos a través del ciberespacio. Así como analizar, problematizar y reconfigurar las formas de comunicación e interacción que se podrían dar para propiciar tales vínculos sociales, emocionales, y con ello implicar mejor a los sujetos en el proceso formativo. En este subtema se pueden establecer relaciones conceptuales con la idea de comunidad propia de una perspectiva constructivista y colectiva del aprendizaje, con el ánimo de diseñar estrategias comunicativas que propicien relaciones pedagógicas cercanas y asertivas.
- *Uso de herramientas digitales:* desde una mirada práctica de la comunicación y los lenguajes los docentes pueden conocer e incorporar a sus estrategias herramientas que respondan a las formas de relacionamiento que se desean propiciar, es decir como espacios formativos de interacción e intercambio de conocimientos, experiencias y prácticas. Así mismo, estas herramientas pueden ser útiles para la creación de recursos en diferentes formatos que apoyen tales estrategias. Por ejemplo, la creación de videos, audios, infografías, o presentaciones multimedia.
- *Competencia informacional para la curaduría de contenidos:* los docentes pueden tener la oportunidad de buscar, seleccionar, analizar y utilizar recursos educativos que ya existen para su uso en espacios de formación virtuales. En un estudio realizado por Hernández Campillo et al. (2021), se concibe la curaduría como una “forma de intervención pedagógica mediante el aprovechamiento de los recursos tecnológicos, lo cual tributa a la alfabetización digital e informacional” (p.23). Así mismo se considera que la curaduría de contenidos es una forma de recuperar no sólo información científica de la web, sino también de identificar y utilizar recursos auténticos valiosos para el ejercicio educativo.

- *Narrativas transmedia*: se propone en esta línea temática el abordaje de las narrativas transmedia como una expresión de la cultura participativa y de la conectividad, mediante la cual se expanden los relatos a través de diferentes medios y soportes (película, novela, comic, videojuego). Los docentes develarán cómo cada medio ofrece algo para nutrir el relato de modo que el conjunto de la narración se enriquece (Jenkins, 2006). Las narrativas transmedia apuntan hacia el lenguaje del sujeto virtual en la medida en que sugiere una dimensión alternativa, una en la que se otorga valor a su identidad y su inteligencia expresadas en lo que consume, comparte y produce mediante las expansiones narrativas y mediáticas como formas de virtualización.

El cuarto nodo corresponde a la línea temática **prácticas de enseñanza en la e-docencia**, que deviene de la dimensión del e-docente *Prácticas/Acción*. Esta línea se pregunta por ¿cómo configurar y poner en práctica acciones didácticas que respondan a la transformación del docente en el marco de la e-docencia? La imaginación de prácticas de enseñanza pasa necesariamente por la reflexión pedagógica. Esto significa, interpretar el tipo de acompañamiento que el e-docente puede realizar desde la manera en que se configura la subjetividad en el ciberespacio; desde la manera en que se asumen la comunicación, la interacción y los lenguajes; y desde los significados que aportan los referentes pedagógicos basados en la inteligencia colectiva y el Conectivismo. Los subtemas que se derivan de la línea comunicación, lenguajes y convergencia de medios son:

### Figura 43

*Línea temática prácticas de enseñanza en la e-docencia*



- *Diseño de estrategias para la e-docencia*: a partir del concepto según el cual se propone al docente como un artesano, el cual tiene en sus manos el reto de generar oportunidad para la actuación suya y de sus estudiantes a través de las diferentes herramientas con las que cuenta, se propone un diálogo sobre la actuación del e-docente que no implica necesariamente la traslación de su praxis al ciberespacio, sino más bien una transformación. Esto significa en primera medida contextualizar la práctica, es decir tener claridad sobre los principios teóricos o perspectivas del aprendizaje que la fundamentan; y despejar el panorama sobre qué lugar ocupan se ocupa como e-docente y el qué tipo de relaciones pedagógicas quisieran propiciar. A partir de allí, este subtema se enfoca en la imaginación de propuestas didácticas que conjuguen estos elementos en el diseño y estructuración de acciones o prácticas concretas de e-docencia.
- *Organización y estructura de la acción didáctica*: este subtema se centra de manera directa en la estructuración de prácticas de enseñanza que busquen: orientar, provocar, propiciar la escucha de sí y de los otros, promover el reconocimiento de los otros a través

de sus experiencias, reconocer nexos/vínculos y promover su reconocimiento, favorecer el reconocimiento de ideas transversales, favorecer la emergencia de nuevas ideas, dar lugar al contexto de los participantes, organizar el ejercicio colectivo, propiciar el análisis crítico, y promover el valor de los lenguajes para enriquecer el discurso y la ilustración de los aprendizajes, de acuerdo con la experiencia de los estudiantes; promover la expansión del conocimiento (narrativa y mediática); y brindar alternativas para el uso de diversidad de lenguajes.

- *Evaluación de los aprendizajes*: la evaluación tiene el propósito de estimular el alcance de los objetivos y cumple una función formativa en tanto que coadyuva al desarrollo del docente informando sobre sus avances y tomando acciones oportunas para que se pueda llegar a las metas de aprendizaje. Así, en atención a la perspectiva colectivo-conectiva que guía el modelo de formación, este subtema asume la configuración de una propuesta evaluativa orientada a que el sujeto identifique nexos o propiedades articuladoras entre los conocimientos y prácticas instaladas en los nodos de aprendizaje y en los demás sujetos que cumplen con el rol de pares. La evaluación debe hacer énfasis entonces en la manera en que el participante diseña propuestas didácticas pensadas para la e-docencia.
- *Innovación educativa para la virtualidad*: este subtema se centra en la comprensión de la innovación educativa como un concepto transversal a diferentes áreas del conocimiento, incluyendo la educación virtual, lo cual implica un cambio significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, contempla que las innovaciones educativas son contextualizadas y significativas, y para el caso concreto de este modelo, se dan a nivel de cada una de las dimensiones del e-docente, aportando con ello valor a los cambios que logran incorporar coordenadas diferentes a aquellas que se dan en la presencialidad.

*c. Los recursos, entre la proyección de identidades y la expansión del conocimiento:*

Una última característica del componente curricular hace referencia a los *recursos*. De acuerdo con la Política Pública de Recursos Educativos del Ministerio de Educación Nacional colombiano, los recursos corresponden a “objetos culturales usados intencionalmente en la mediación pedagógica que proponen los docentes en los procesos de enseñanza para apoyar, sustentar, consolidar y enriquecer los procesos de aprendizaje” (MEN y CERLALC, 2021, p. 12).

En este modelo los recursos no se proponen como de uso exclusivo de los e-docentes, pues se promueve que todos los participantes puedan proyectar sus identidades, encontrar sentidos y hacer sinergias con los otros por medio de su uso. Esto, en tanto que los recursos no solo corresponden a material de estudio propuesto para sustentar, consolidar o enriquecer el proceso de aprendizaje, sino que se convierten en dispositivos para compartir ideas, conocimientos, experiencias o prácticas en el entorno educativo. Además, propenden por la expansión del conocimiento a partir de la experiencia de formación, es decir que amplían el universo narrativo que se propone en el programa de curso.

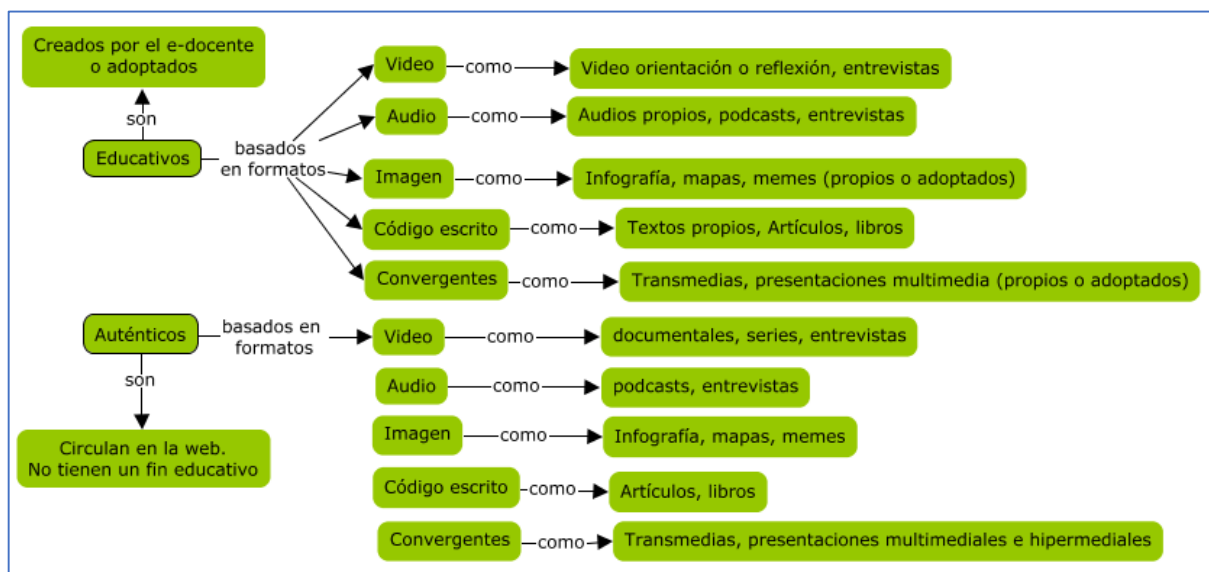
Los recursos digitales también responden a los modos en que transita la información y el conocimiento en el ciberespacio, producto de innovaciones en el ámbito de la comunicación y



los medios. Los recursos pueden ser *educativos*, es decir creados por el e-docente o adoptados a través de un proceso de curaduría de contenidos; o pueden ser *auténticos*, denominación que corresponde a contenidos que circulan en diferentes medios y no tienen una naturaleza educativa, pero que pueden ofrecer utilidad pedagógica en la medida en que son adoptados y responden a una intencionalidad educativa definida por el e-docente de acuerdo con criterios dados por su formación disciplinar y en el ámbito de la e-docencia. Los recursos educativos se pueden presentar en diferentes formatos y lenguajes:

**Figura 44**

*Formatos y lenguajes de los recursos educativos y auténticos*



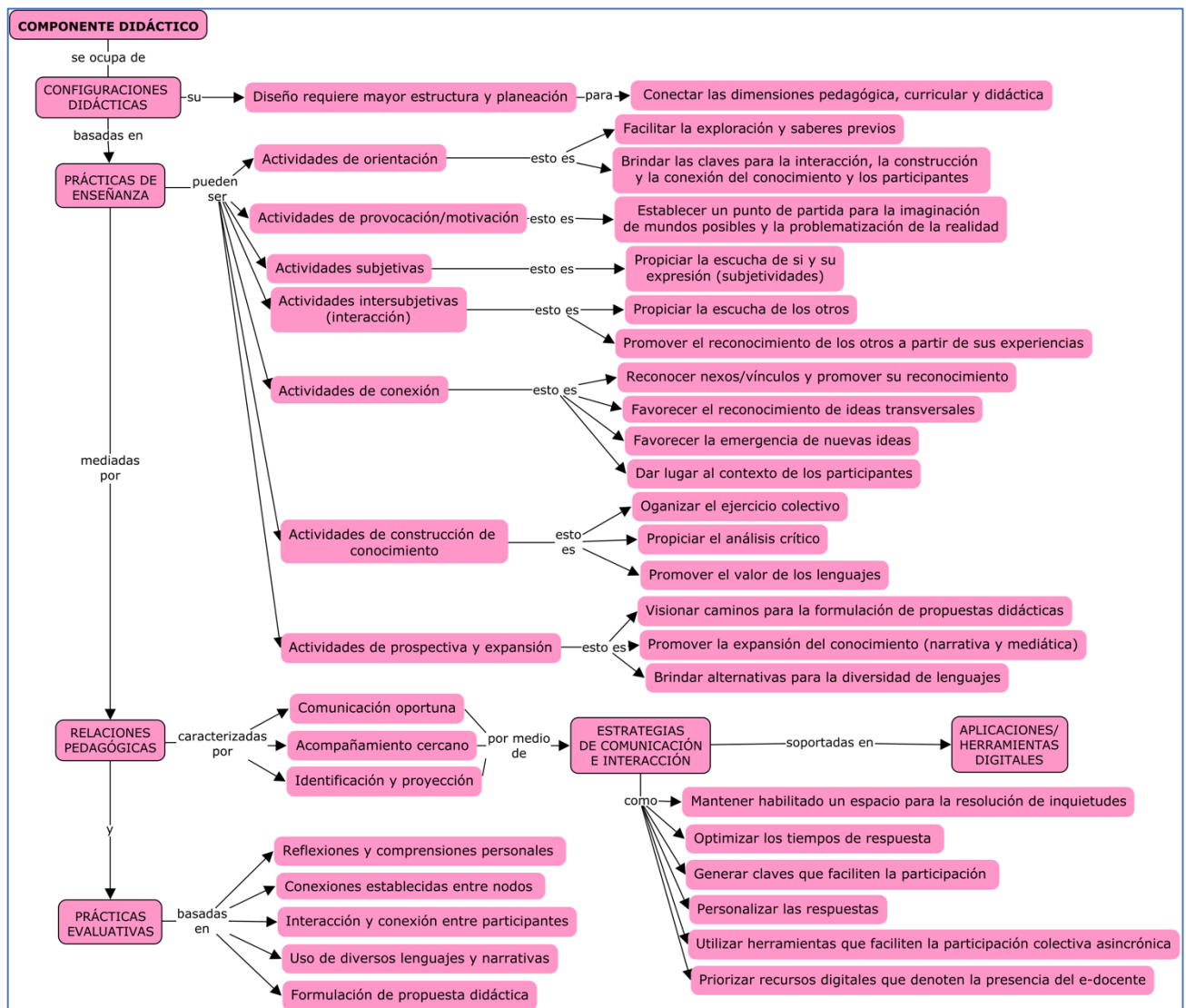
Finalmente, es importante decir que en el caso de los recursos educativos que no son creados directamente por el e-docente, es necesario considerar el tipo de licenciamiento del que disponen para su reutilización, modificación o redistribución. Las licencias de uso contienen los términos y condiciones para incorporar los recursos educativos, ya sea que se realicen/descarguen copias o se referencie su ubicación en la web. Estos términos hacen referencia a los derechos morales y patrimoniales de quienes producen el contenido (MEN, n.f, Guía de Política de protección sobre la propiedad intelectual). Las licencias con mayor reconocimiento con las que se encontrará el e-docente son:

- Copyright: indica que el recurso solo puede ser reproducido, distribuido, transformado y publicado por su autor, por tanto, requiere de permiso para su uso.
- Copyleft: indica que la obra es de libre uso y distribución, siempre que no se privatice. De esta categoría hacen parte las licencias libres.
- Creative Commons: se encuentran en recursos u obras cuyos autores deciden qué derechos quieren ceder y mantener para el uso total o parcial, es decir establecen condiciones para la copia, distribución y uso.
- Dominio público: es una licencia completamente libre y sin restricciones, es decir que no están protegidas por los derechos del autor.

### 4.3 Componente didáctico del modelo

**Figura 45**

*Resumen del esquema para el componente didáctico del modelo*



Este componente se propone como una forma de articulación de los dos anteriores, es decir con los referentes pedagógicos definidos y con la propuesta curricular que orienta el desarrollo de los nodos de aprendizaje. En contraste con aquellas maneras en que se configura una didáctica desde la traslación de las formas propias de la presencialidad a la virtualidad, el modelo de formación para la E-docencia contempla acciones que ponen el acento en el establecimiento de conexiones a partir de los conocimientos, experiencias y prácticas que traen los docentes y los que propone el espacio formativo en su dimensión curricular. Esto se explica desde la perspectiva cognitivista presente en los planteamientos con los que se ha hecho énfasis en la importancia de conceptos como la inteligencia colectiva y el conectivismo, en los cuales los sujetos-objetos de la formación ocupan un lugar imprescindible.

*a. Configuraciones didácticas, cuestión de conexión:*

La didáctica históricamente tiene su principal antecedente en el pensamiento de Johann Amos Comenio (S.XVII) y a partir de ahí hace un recorrido teórico marcado por una preocupación por la organización y ordenamiento de la enseñanza “en relación con el tiempo, es decir, como sucesión ordenada.” (Runge, 2013, p. 202). Se puede decir que la didáctica como ciencia se enfoca en comprender la disposición de las situaciones de enseñanza y volver el conocimiento accesible con ello.

Para Litwin (2000) las configuraciones didácticas constituyen “la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento” (p. 97). Por tanto, expresan las prácticas de enseñanza del docente, en la cuales intervienen tanto el contexto e identidad de quien la construye, como sus experiencias personales, referentes pedagógicos y curriculares. Así mismo interviene el campo disciplinar en el que se inscribe, por lo que, en algunos casos, estas configuraciones tendrán formas particulares de abordar y desarrollar las prácticas de enseñanza a través de estrategias o propuestas didácticas concretas.

Las configuraciones didácticas no suponen una universalidad, prescripción o instrumentalidad de las prácticas de enseñanza. Más bien hacen parte de un ejercicio que pretende estructurar y establecer criterios orientadores para tales prácticas, considerando siempre el contexto al cual pertenecen los estudiantes, en este caso docentes virtuales. En este sentido, es imprescindible que el componente didáctico se articule o conecte con los otros componentes del modelo de formación para la e-docencia.

Una *estrategia* como configuración didáctica describe las interacciones, referentes, medios y mediaciones para lograr los objetivos de formación propuestos. En tal sentido, las estrategias didácticas deben dar cuenta de los propósitos de aprendizaje, el lugar que ocupa el e-docente, los principios pedagógicos que la guían, las disposiciones para el desarrollo de las prácticas de enseñanza, la evaluación y productos/resultados esperados. De acuerdo con Pérez (2005), dos condiciones generales deben ser tenidas en cuenta en el momento de diseñar y poner en marcha una configuración didáctica: explicitar los postulados teóricos que soportan el ejercicio didáctico y el sistema de acciones con sus propósitos de enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior supone una tarea compleja de engranaje y cohesión que se debe desarrollar de manera anticipada al inicio del proceso formativo, dado que implica imaginar los posibles escenarios de comunicación e interacción entre e-docente, estudiantes y contenidos. De tal manera que el diseño de las *estrategias de enseñanza* para la virtualidad requiere de mayor estructura y planeación, pues implica un aumento de trabajo para el e-docente en contraste con otras modalidades educativas.

El tiempo de preparación y organización didáctica responde tanto a la experiencia derivada de los antecedentes en el área, como a los aportes que brinda la *teoría de la distancia transaccional* de Moore (1997). Esta sugiere que la separación geográfica entre profesor y estudiantes es un concepto pedagógico que implica una compleja relación de comunicación cuando se da la separación, pues se produce un espacio psicológico que puede afectar el proceso de enseñanza y aprendizaje para dar lugar al error. Por tanto, entre mayor es la separación de los sujetos del acto pedagógico, mayor es la estructura que debe tener el espacio formativo. En el modelo teórico de Moore (1997) cobran especial relevancia asuntos como: la estructura de los programas de instrucción; la interacción entre estudiante y profesor; y la naturaleza y el grado de autonomía del estudiante.

“la estructura de un programa es importante porque debe cubrir todas las posibles interpretaciones incorrectas, dejando abierta la oportunidad para que exista diálogo entre instructor y estudiante, el cual conducirá a las transacciones educativas. Asimismo, sugiere que entre más diálogo y estructura haya en un programa, habrá menos distancia, en el sentido que lo plantea su estudio. De la misma manera, entre menos diálogo y estructura exista en el programa, habrá más distancia presente.” (Galarza, 1996, p 6)

*b. Prácticas de enseñanza:*

De manera concreta las prácticas de enseñanza pueden incorporar varios tipos de actividades de acuerdo con los elementos establecidos en la estrategia didáctica, es decir el propósito, lugar del e-docente, disposiciones teóricas, comunicativas y evaluativas. Algunas de las que propone el modelo de e-docencia son:

**Tabla 61**  
*Práctica de enseñanza*

<b>Tipo de práctica</b>	<b>Descripción</b>
Actividades de orientación	Facilitan la exploración de los saberes previos; así mismo brindan las claves para la interacción, la construcción y la conexión del conocimiento y los participantes. Un ejemplo de este tipo de actividades es la disposición de una infografía que presente elementos orientadores a partir de la especificación de una ruta de estudio y navegación por el espacio de formación.
Actividades de provocación/motivación	Estas permiten establecer un punto de partida para la imaginación de mundos posibles a partir de la problematización de la realidad. Por ejemplo: un artículo de magazín, una noticia, videos de experimentos sociales, collage de imágenes, una fotografía, un meme, una viñeta, una película, una canción, acompañados de una pregunta que motive a la reflexión y/o articulación con las experiencias
Actividades subjetivas	Este tipo de actividades se fundamentan en prácticas individuales que propicien la escucha de si y su expresión a través de diversos formatos y medios. Un ejemplo de este tipo de actividad sería el abordaje de recursos de estudio por medio de diversos lenguajes a partir de los cuales los participantes se puedan hacer preguntas y reflexiones para compartir con los otros en el espacio formativo.
Actividades intersubjetivas/interacción	En contraste con el anterior elemento, este tipo de actividades propician la escucha de los otros, con el ánimo de promover el reconocimiento de los otros a partir de sus experiencias. Aquí el e-docente puede sugerir a sus participantes leer una de las contribuciones de sus pares para identificar patrones, posiciones comunes, distantes o problemáticas. Las interacciones se dan en la medida en que los sujetos encuentran situaciones que les permitan intercambiar conocimientos, experiencias y prácticas con sus pares en el espacio virtual
Actividades de conexión	Reconocer y establecer nexos/vínculos es una de las actividades más importantes dentro de los principios pedagógicos de la dimensión colectivo conectiva del aprendizaje en el ciberespacio, dado que favorece el reconocimiento de los sujetos en el espacio virtual de aprendizaje, de sus ideas, conocimientos, experiencias y prácticas. El establecimiento de conexiones puede darse, además, a través del reconocimiento de ideas transversales presentes en el grupo con lo cual se devela el contexto de cada participante.

Actividades de construcción de conocimiento	Estas actividades parten de la organización del ejercicio colectivo, de modo que se propicie el análisis crítico de los participantes y se promueva el valor de los lenguajes para enriquecer el discurso y la ilustración de los aprendizajes, de acuerdo con la experiencia de los participantes. Una actividad de este tipo puede ser que los participantes construyan un video clip en el que compartan con el grupo sus elaboraciones teóricas, o un mapa conceptual producto de un ejercicio de análisis y conexión.
Actividades de prospectiva y expansión	Estas actividades marcan la expansión del universo narrativo que se constituye en espacio de formación, y permiten visualizar caminos para la formulación de propuestas didácticas a través del intercambio de recursos que no hacen parte del repertorio de estudio del curso; también promueven la expansión del conocimiento (narrativa y mediática) y brindan alternativas para interactuar con diversidad de lenguajes. Aquí, tanto el e-docente como los estudiantes pueden compartir con el grupo conocimientos, experiencias y prácticas que amplían la mirada sobre el objeto de estudio.

Es importante señalar aquí que las prácticas de enseñanza pueden ser tantas como número de e-docentes existan, pues emergen de la imaginación de alternativas para promover la consecución de los propósitos de formación, implementar los principios pedagógicos, e incorporar las experiencias de los sujetos en el ciberespacio de las cuales pueden surgir innovaciones didácticas basadas en desarrollos tecnológicos que solo tienen lugar en el contexto al cual pertenecen.

### *c. Relaciones pedagógicas y estrategias de comunicación e interacción:*

Uno de los grandes retos de la educación virtual es mantener un ritmo constante en la comunicación, de modo que los participantes se sientan acompañados, escuchados, atendidos y comprendidos por un e-docente que reconoce e el lugar que ocupan, así como sus preocupaciones, aciertos y dificultades.

Siguiendo los aportes de Moore (1997) en términos de diseñar una estructura formativa que permita reducir los grados de separación o el espacio psicológico que existe en un proceso educativo como el que se desarrolla en la modalidad virtual, el modelo de formación para la e-docencia propone tres características para el establecimiento y sostenimiento de relaciones pedagógicas cercanas y oportunas entre docente y estudiante.

*Comunicación oportuna:* esta característica hace referencia a la misión que tiene el e-docente de resolver las inquietudes que se presenten entre los estudiantes, y dar respuesta a aquellas contribuciones que puedan servir como punto de partida para establecer conexiones con otros participantes. En algún momento de este proceso el e-docente puede ser un puente entre los conocimientos, experiencias y prácticas de sus estudiantes para que puedan identificar tales conexiones, o ser un modelo/referente a seguir para el establecimiento de nuevas conexiones sin la mediación del e-docente. Aquí se identificaría la autonomía que también señala Moore (1997) como indispensable en su teoría de la distancia transaccional.

*Acompañamiento cercano:* hace referencia a la capacidad del e-docente de propiciar un ambiente de hospitalidad, empatía y cercanía a través del discurso utilizado en los diversos medios de comunicación. El participante puede sentir que su e-docente está presente cuando

responde sus preguntas, lee sus interacciones, reconoce las conexiones que establecen y orienta el camino para el alcance de los objetivos de formación.

*Identificación y proyección:* cuando se da una interacción y comunicación en doble vía, hay oportunidad para que los sujetos puedan identificarse y proyectarse en el espacio formativo a través de experiencias de vida que no puede desarrollar en su vida diaria (Ferrés et al., 2010) dado que está en medio de un contexto que anula toda restricción espacial. Esto sucede cuando el e-docente plantea situaciones didácticas en las cuales los participantes se implican y proyectan a través de los modelos de e-docencia que experimenta en la formación.

De acuerdo con estas tres características, aparecen oportunamente unas estrategias de comunicación e interacción orientadas al desarrollo de los asuntos mencionados durante el espacio de formación:

- a. *Mantener habilitado un espacio para la resolución de inquietudes*, por parte del e-docente y los participantes. Esto implica brindar siempre la posibilidad de preguntar, sugerir o compartir observaciones en cualquier momento de desarrollo del proceso formativo.
- b. *Optimizar los tiempos de respuesta*, como ya se ha expresado los tiempos de respuesta cortos ayudan a los participantes a avanzar en el proceso y a derribar los obstáculos que se puedan presentar.
- c. *Generar claves que faciliten la participación*, en consonancia con las actividades de orientación. No sobran las guías y orientaciones que como e-docente se puedan ofrecer para que haya mayor comprensión sobre lo que se espera de los estudiantes.
- d. *Personalizar las respuestas*, pues el reconocimiento personalizado favorece el establecimiento de vínculos fundamentales en la mediación pedagógica, que son necesarios en la educación virtual. Un ejemplo de esto son los mensajes del e-docente en los que saluda con nombres propios o menciona estos en sus contribuciones.
- e. Utilizar herramientas que faciliten la visualización y participación colectiva asincrónica. No todas las herramientas o plataformas tienen un funcionamiento que facilite la comunicación, por lo que es importante seleccionar aquellas que mejor se adapten al énfasis que tiene el modelo en los principios que orientan la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje.
- f. Dar valor al uso de recursos digitales que denoten la *presencia del e-docente*. Por ejemplo, utilizar el video o el audio por medio de los cuales el e-docente puede recurrir a cualidades como el lenguaje no verbal o el tono de su voz, para transmitir sensaciones de hospitalidad, empatía y cercanía a los participantes.

#### *d. Aplicaciones y herramientas:*

Es importante señalar que la innovación en materia del desarrollo de aplicaciones avanza a un ritmo trepidante, frente al cual resulta difícil referir nombres que con el paso de muy pocos años pueden no estar vigentes. No obstante, las herramientas y aplicaciones dispuestas en el inventario aquí propuesto, ilustran usos que han habitado la comunicación digital durante muchos años, y que seguramente lo seguirán haciendo en el futuro. Algunas de las que se han identificado como útiles en esta investigación son:

**Tabla 62***Herramientas para la e-docencia*

<b>Función</b>	<b>Herramienta</b>
Publicación de audio y video	Spotify, Ivoox, Youtube
Diseño de contenidos multimediales e interactivos	Genially, Prezi, Canva
Diseño de contenido visual	Canva, CmapTools
Entornos de construcción colectiva	Padlet, Miro
Creación de video	Flipgrid

El nivel de dificultad de estas herramientas suele ser mínimo, dado que cada vez se hace mayor énfasis en la promoción de diseños amigables en materia de software, caracterizados por contener caminos intuitivos y de fácil acceso con los que se reducen los niveles de frustración derivados de la interacción con herramientas complejas.

*e. Prácticas evaluativas:*

Esta dimensión finaliza con el abordaje de las prácticas evaluativas, las cuales tienen el propósito de estimular el alcance de los objetivos, y cumplen una función formativa en tanto contribuyen al desarrollo del estudiante informando sobre sus avances, y tomando acciones oportunas para que se pueda llegar a las metas de aprendizaje.

En atención a la perspectiva colectivo-conectiva que guía el modelo de formación para la e-docencia, la evaluación está orientada a que los estudiantes identifiquen conexiones o propiedades articuladoras entre los conocimientos, experiencias y prácticas instaladas en los nodos de aprendizaje y en los demás participantes quienes poseen el rol de pares en el proceso. Lo anterior, inspirado en la noción del e-docente como acompañante, guía y facilitador del proceso de aprendizaje, quien tendrá la responsabilidad de motivar y disponer experiencias de enseñanza de manera que se favorezca la imaginación de propuestas didácticas para la e-docencia. Desde esta perspectiva, se sugieren como prácticas evaluativas las siguientes:

- a. *Reflexiones y comprensiones personales.* En estas los docentes pueden expresar sus elaboraciones cognitivas como punto de partida, y no de llegada, para la interacción y la identificación de conexiones con los otros. Esta práctica evaluativa se vincula con aquella práctica de enseñanza que se centra en propiciar la escucha de sí en los estudiantes.
- b. *Interacción y conexión entre participantes.* Procura la identificación de las conexiones que se pueden dar entre los conocimientos, experiencias y prácticas compartidos por los docentes en el espacio de formación, en la misma dirección que sigue la idea de construir o reconocer el punto de ser de cada sujeto en el espacio virtual.
- c. *Conexiones establecidas entre nodos.* La identificación de conexiones entre los nodos de aprendizaje se ve reflejada en la capacidad que tienen los estudiantes de relacionar e incorporar los aprendizajes en sus elaboraciones. Esto significa reconocer que los nodos están configurados para responder a una política molecular que reconoce el valor de cada uno, a la vez que atiende la integralidad que caracteriza la conexión entre ellos.
- d. *Formulación de propuesta formativa para la virtualidad.* Esta práctica apunta a develar las conexiones establecidas por los participantes entre los nodos propuestos, a través de

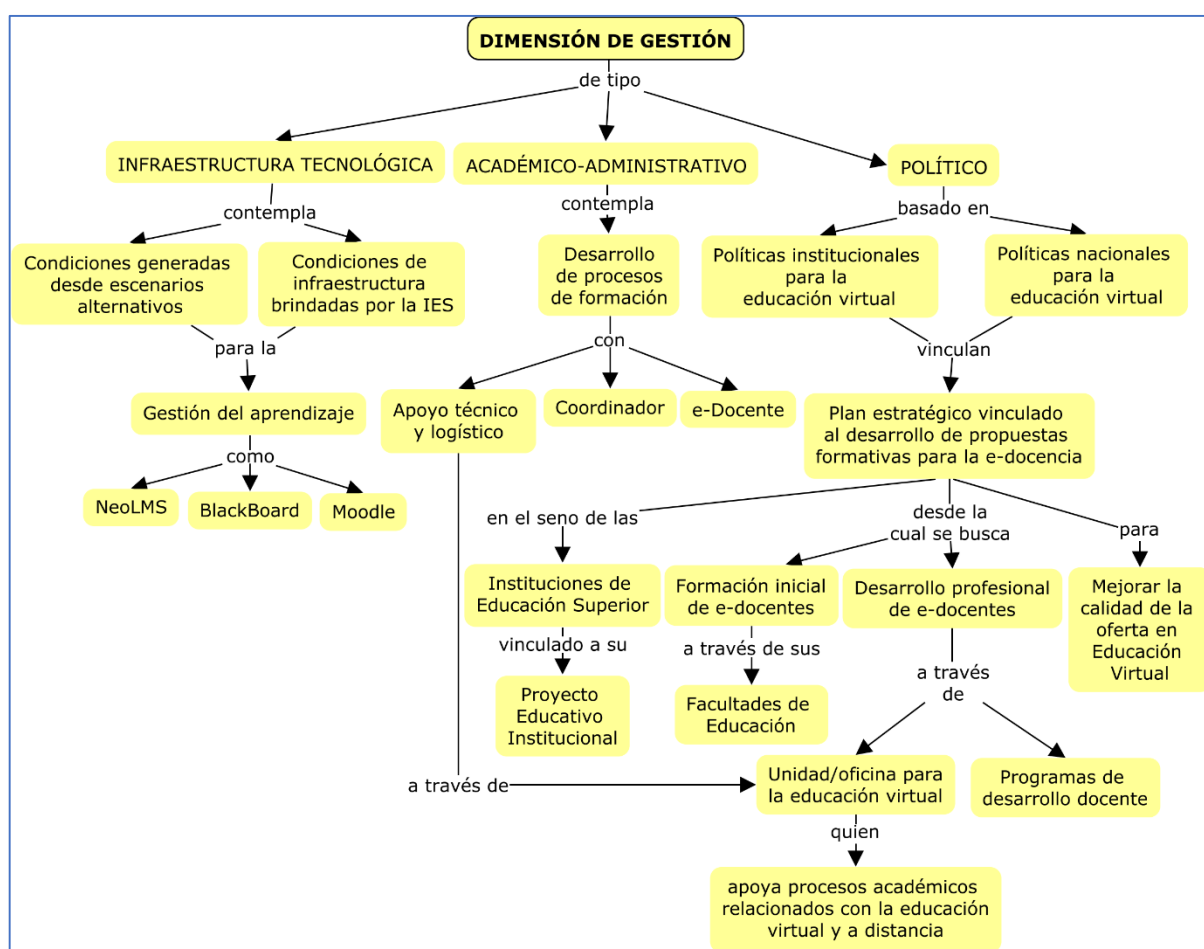
una propuesta didáctica, en la que se dispongan las comprensiones alcanzadas de cara a una propuesta que apunte el carácter práctico de tales comprensiones.

- e. *Uso de lenguajes y narrativas diversas.* La incorporación de estrategias y contenidos en los que se haga uso de los diferentes lenguajes y formas narrativas presentes en el ciberespacio, da cuenta de cómo los docentes asumen y comprenden procesos vinculados a la virtualización del lenguaje en sus prácticas de enseñanza. Esta virtualización está caracterizada, en esencia, por una desterritorialización del texto, desde la que se transita hacia formatos que facilitan el establecimiento de las conexiones, y que enriquecen la comunicación desde diferentes medios.

#### 4.4 Componente de gestión del modelo.

**Figura 46**

*Esquema para el componente de gestión del modelo.*



La gestión de los procesos de formación a docentes que se desarrollan en modalidad virtual constituyen, desde todos los escenarios indagados, un reto muy importante (Cowan, 2013; Seoane Pardo, 2014; Beltrán et al., 2017; Balladares-Burgos, 2018; Freire Avilés et al. 2020; Sanmiguel et al., 2019; Mao et al., 2019; Teo et al., 2021) dado que proporciona las condiciones necesarias para que tanto los profesores universitarios y en formación como los e-



docentes disfruten de una educación de calidad en términos de estructura académico administrativa, de infraestructura tecnológica y de estructura política institucional.

*a. Estructura académico administrativa:*

Este elemento del componente de gestión señala que es necesario contar con un equipo de trabajo que esté en capacidad de acompañar la administración, organización, desarrollo y evaluación de los procesos formativos orientados a docentes para la e-docencia. Esto debido a que la función académico-administrativa comienza desde la planeación del espacio de formación, en términos de las formas – plataforma, identidad gráfica, formato –, pasando por la gestión de la convocatoria, la contextualización del espacio en términos de los marcos políticos institucionales, para llegar hasta el diseño y producción de los recursos educativos, el montaje y la publicación del curso en el espacio en el que se desarrollará.

Para ello, el modelo de formación orientado a la e-docencia contempla tres roles fundamentales:

*Coordinación del proceso de formación:* este rol cumple una función primordial de orden administrativo, la de propiciar las condiciones para un óptimo desarrollo del proceso formativo mediante las siguientes acciones:

- Establecer el cronograma de trabajo en compañía del e-docente y el equipo de apoyo técnico y logístico.
- Planificar la convocatoria e inscripción de los participantes, en caso de que sea un proceso de formación continua como un diplomado o curso de extensión universitario.
- Organizar los grupos para su matrícula en la plataforma, en caso de ser necesario.
- Analizar las condiciones de desarrollo del modelo en otros espacios de formación inicial y posgraduada.
- Conocer el modelo de formación para la e-docencia a través de sus componentes pedagógico, didáctico, curricular y gestión, así como las condiciones de desarrollo del mismo.
- Participar en la construcción del proceso de formación a través de la estructura microcurricular establecida por la Institución de Educación Superior.
- Disponer las condiciones necesarias para la producción de los recursos de apoyo a la propuesta curricular. Por ejemplo: espacios para grabación de videos o audios.
- Realizar seguimiento continuo al proceso para prever posibles obstáculos y garantizar el alcance de los logros asociados al cronograma de trabajo.
- Liderar el proceso de evaluación y cierre del espacio de formación, incluyendo la certificación de los participantes.

*E-docencia:* por su parte quien acompaña académicamente el desarrollo del proceso de formación, es decir los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados al logro de los objetivos planteados, ocupa el lugar de e-docente. Las acciones de las que debe ser responsable son:

- Liderar la construcción y diseño del proceso de formación a través de la estructura microcurricular establecida por la Institución de Educación Superior. Para ello será

necesario que conozca el modelo de formación para la e-docencia a través de sus componentes pedagógico, didáctico, curricular y gestión. Este proceso incluye:

- Definir los propósitos formativos.
  - Describir los principios pedagógicos que justifican y fundamentan el proceso formativo.
  - Establecer la estructura curricular: contenidos, duración, temporalidad, contenidos y recursos.
  - Describir la estrategia didáctica y las prácticas de enseñanza que esta contiene.
  - Describir la estrategia de comunicación e interacción
  - Definir las prácticas de evaluación de los aprendizajes.
- Planificar y preparar los recursos desglosados en la estructura curricular: definición de formatos y su producción de acuerdo con las condiciones que se dispongan. En caso de que se utilicen recursos educativos o auténticos tomados de la web, es necesario revisar el licenciamiento y las consideraciones a que haya lugar en materia de derechos de autor.
  - Definir la identidad gráfica del proceso formativo y participar de su producción.
  - Apoyar el proceso de publicación del proceso formativo en la plataforma seleccionada.
  - Acompañar el desarrollo del proceso de formación en cada uno de los elementos definidos en el microcurrículo, desde el lugar que como e-docente ocupa en el modelo de formación. Esto implica garantizar que se cumplan con las condiciones que establece la dimensión colectivo-conectiva del aprendizaje en el ciberespacio.

*Apoyo técnico y logístico:* este rol se ocupa de garantizar las condiciones administrativas y de infraestructura tecnológica para el desarrollo del proceso de formación. Por tanto, se sugiere que sea asumido por la Unidad de Educación Virtual de la Institución de Educación Superior o su equivalente. Es un papel que tiene a su cargo las siguientes acciones:

- Disponer la infraestructura tecnológica de la Institución de Educación Superior, la cual incluye una plataforma de gestión del aprendizaje o LMS – Learning Management System –; un sistema para la gestión de bases de datos, y acceso a servidores web para la disposición de los cursos en línea.
- Administrar los procesos de convocatoria y de inscripción de los docentes, en caso de que sea un proceso de formación continua, a través de los mecanismos de los que dispone la Institución de Educación Superior.
- Matricular a los docentes en la plataforma de gestión del aprendizaje y gestionar el acceso de estos a través del envío de datos como usuario, contraseña e instrucciones.
- Desarrollar el proceso de certificación de docentes, a través de los mecanismos de los que dispone la Institución de Educación Superior.
- Apoyar a los e-docentes en los procesos de diseño y producción del proceso formativo, de acuerdo con los requerimientos y alcances de la unidad de educación virtual.
- Brindar apoyo técnico a los participantes, en caso de ser necesario, por medio de una mesa de que contenga como mínimo dos canales de comunicación. Por ejemplo, correo electrónico y línea telefónica.

### *b. Infraestructura tecnológica:*

Las Instituciones de Educación Superior deben proporcionar las condiciones de infraestructura tecnológica necesarias para el desarrollo de procesos de formación en modalidad virtual. Estas condiciones están dadas fundamentalmente por la resolución de dos aspectos:

El primero de ellos es el *sistema de gestión del conocimiento* y el aprendizaje o LMS – por sus siglas en inglés, Learning Management System –, el cual corresponde a una plataforma educativa sobre la que se puede estructurar un campus virtual, en el cual se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje. El LMS más utilizado actualmente es Moodle, un software de código abierto y libre distribución, que permite a las instituciones implementarlo de acuerdo con las necesidades e intereses de su contexto académico y administrativo particular. No obstante, existen otros LMS que se usan en menor medida y cumplen también con el propósito de gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje, como lo son BlackBoard, Google Classroom, Edmodo, o NeoLMS.

De manera complementaria, las instituciones también disponen de cuentas a *aplicaciones o herramientas* para apoyar la e-docencia, es decir para la publicación de contenidos en audio y video, el diseño de contenidos multimediales e interactivos, y la creación de entornos de construcción colectiva, los cuales pueden ser gestionados directamente por el e-docente o por la unidad encargada del apoyo técnico de la que disponga la institución.

Es importante que el e-docente cuente con opciones para la gestión del diseño y desarrollo del proceso de formación, así como *escenarios alternativos* que se ajusten o adecuen a la propuesta formativa y sus principios pedagógicos, didácticos y curriculares. En este sentido, además de un LMS como apuesta de infraestructura desde la institucionalidad, es importante que también se exploren alternativas en materia de aplicaciones y herramientas cuyo uso e incorporación de permitan al e-docente desplegar el proceso de formación en condiciones de flexibilidad y apertura.

Un segundo aspecto está relacionado con el despliegue de *las condiciones de conectividad, hospedaje, y procesamiento de datos*, que sean necesarias y adecuadas para el desarrollo del proceso formativo. La mayoría de instituciones de educación superior cuentan con servidores web y bases de datos con las que se soportan servicios de productividad y desarrollo para cada plataforma educativa disponible. La conectividad por su parte, hace referencia al ancho de banda disponible en la conexión de los servidores en los que se hospedan los cursos, de la cual dependerá la velocidad con la que los usuarios puedan acceder a estos y a sus contenidos.

Finalmente, es importante considerar si la infraestructura tecnológica resulta consistente con los valores y cultura de la institución y del modelo formativo para la e-docencia, de manera que desde esta dimensión técnica se puedan contextualizar y trazar rutas pertinentes para el cumplimiento a tales principios y valores. Esto en consonancia con la perspectiva propuesta por Garrison y Anderson (2005), para quienes los aspectos organizativos a tener en cuenta en propuestas de e-learning son: innovación estratégica, desarrollo de políticas, infraestructura, y liderazgo. La infraestructura de manera particular incide en la calidad de la educación virtual en tanto soporta, desde una dimensión estructural, la dinámica planteada para lograr los procesos de construcción de conocimiento.

*c. Marco político nacional e institucional en la formación para la e-docencia:*

En Colombia, el marco normativo y orientador asociado con la educación virtual no sólo ha estado en manos del Ministerio de Educación Nacional, sino que han participado otras entidades y organizaciones tales como (Naranjo, 2021):

- Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia (Acesad)
- Virtual Educa
- Red de Instituciones Técnicas, Profesionales Tecnológicas y Universitarias Públicas.
- Asociación Colombiana de Universidades (Ascun)
- Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Educación Formación técnica Profesional y/o Tecnológica (Aciet).
- Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (Aiesad),

El marco normativo actual tuvo su génesis en la Ley 30 de 1992, por medio de la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Allí se dispone que “las instituciones de Educación Superior podrán adelantar programas en la metodología de educación abierta y a distancia” (Artículo 15), con lo cual se enfatiza el reconocimiento de una modalidad distinta a la de la presencialidad. Más adelante, a través de los decretos 2566 de 2003 y 2755 de 2006, se establecen “las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior”, y se definen “las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos en la metodología a distancia”, respectivamente.

Solo hasta el año 2010, con la aparición del Decreto 1295 de 2010 “por el cual se reglamenta el registro calificado y la oferta de desarrollo de programas académicos de educación superior” se establece por primera vez que la educación a distancia presenta dos modalidades: la educación a distancia tradicional, y la educación a distancia virtual. Además, se definen las condiciones de calidad para los programas a distancia y virtuales, para los cuales se habilitó la obtención del registro calificado. Entre las condiciones dispuestas para ello, se incluye que el personal docente debe tener un perfil académico y profesional que responda a la metodología y naturaleza del programa, insistiendo de manera específica en asuntos relacionados con su formación:

“5.7.1.4. Idoneidad de los profesores encargados de desarrollar los programas a distancia o virtuales, y los mecanismos de acompañamiento y de seguimiento de su desempeño. Cuando la complejidad del tipo de tecnologías de información y comunicación utilizadas en los programas lo requiera, se debe garantizar la capacitación de los profesores en su uso.” (MEN, 2010, p.5)

Y, además:

“5.7.3. Un plan de formación docente que promueva el mejoramiento de la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión.” (MEN, 2010, p.5)

Posteriormente, en el año 2013 el Ministerio de Educación Nacional publica el documento *Lineamientos de calidad para la verificación de las condiciones de calidad de los*

*programas virtuales y a distancia*, en el cual se dedica de manera específica a los programas en estas modalidades educativas, confirmando la necesidad de

“demostrar la idoneidad de los docentes en cuanto a las nuevas actividades y uso de recursos de la nueva metodología (tecnologías de información, manejo de aulas virtuales,) y presentar los mecanismos de capacitación, acompañamiento y evaluación para la utilización de estos recursos.” (MEN, 2013, p.12)

Se sugieren aquí como competencias necesarias para el docente que enseña en esta modalidad a las siguientes (p.15):

- Motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo.
- Conocer e implementar el modelo de educación a distancia de la IES.
- Fomentar la interacción y el trabajo colaborativo.
- Conocer y usar las TIC según el modelo de educación a distancia definido por la IES.
- Comprender los principios, componentes, evaluación y roles de la educación virtual y a distancia, la andragogía y las diferencias frente a la educación presencial.
- Identificar y respetar las diversas formas de aprendizaje.
- Fomentar la comunicación entre docentes-estudiantes, estudiantes-estudiantes y estudiantes-comunidades.
- Manejar las diferentes actividades disponibles en los ambientes de aprendizaje a distancia.

En el mismo año, la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia y Virtual Educa (Acesad), a través del Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe, publicaron el documento *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: nuevas realidades*, mediante al cual analizan y diseccionan la realidad del país desde diferentes perspectivas académicas (Arboleda y Rama, 2013).

Posteriormente con el decreto el Decreto 1075 de 2015 se emite el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, en el cual se establecen las condiciones de calidad para los programas de educación superior y los requisitos para los registros calificados. Este decreto es derogado por el 1280 del 25 de julio de 2018, en el cual se establece una sección dedicada a los programas a distancia y virtuales, señalando que:

Para obtener el registro calificado de los programas a distancia y virtuales, las instituciones, (...) deben informar la manera en que desarrollarán las actividades de formación académica, la utilización efectiva de mediaciones pedagógicas y didácticas y el uso de formas de interacción apropiadas, que apoyen y fomenten el desarrollo de competencias para el aprendizaje autónomo; el soporte institucional para procesos académicos, administrativos y tecnológicos; y el personal docente calificado específicamente para la modalidad y las estrategias de evaluación y seguimiento de resultados de aprendizaje que sean pertinentes (MEN, 2018, p.18)

Actualmente, con el Decreto 1330 de 2019, el MEN establece las condiciones de calidad de las Instituciones de Educación Superior y para el registro calificado de sus programas; acompañado de las resoluciones 15224 de 24 de agosto de 2020 y la 21795 del 19 de noviembre de 2020 que establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de tales condiciones institucionales y de los programas.

De acuerdo con el Decreto 1330 las Instituciones de Educación Superior deben incluir en sus marcos normativos las políticas institucionales para orientar y facilitar “el logro de sus

objetivos por parte los diferentes estamentos, en distintos niveles formativos y modalidades” (MEN, 2019, p.8). Las políticas son: académicas asociadas a currículo, resultados de aprendizaje, créditos y actividades; de gestión institucional y bienestar; de investigación, innovación, creación artística y cultural.

En coherencia con las diferentes modalidades, incluyendo la virtual, las instituciones y sus programas deben evidenciar estrategias para el desarrollo de sus docentes de acuerdo con el nivel de formación del programa. Esto lo evidencia de manera más específica, en relación con estos perfiles, el artículo 37 de la resolución 21795 del 19 de noviembre de 2020, que establece que la institución deberá contar con mecanismos de actualización de los perfiles requeridos de los profesores del programa académico según la modalidad. Uno de las competencias que exige la definición del perfil son las competencias tecnológicas. Así mismo en el artículo 41 se establece en el marco de la permanencia, desarrollo y capacitación profesoral, que se deben proyectar las estrategias y acciones para la formación. Esta estrategia debe contemplar (p.18) entre otros asuntos:

- a. La forma en que se desarrollan y perfeccionan las competencias genéricas (interacción y relacionamiento), las pedagógicas (estrategias de enseñanza y aprendizaje), de planificación-gestión, y disciplinares, en coherencia con la *modalidad*.
- b. El desarrollo de competencias digitales y de la *capacidad de crear e innovar en las metodologías* para soportar las actividades académicas y pedagógicas de los programas académicos

El anterior contexto *político y normativo*, establece las bases para que las Instituciones de Educación Superior en Colombia diseñen sus propios marcos en relación con la educación virtual, y en éstos, planes estratégicos para la formación de docentes orientados a la E-docencia, así como los mecanismos de evaluación institucional que permitan revisar de manera permanente las condiciones de calidad de los programas en aspectos como la permanencia estudiantil, y el desarrollo profesoral.

Estas políticas y planes estratégicos para la educación virtual se vinculan a los Proyectos Educativos Institucionales de las universidades pues procuran mejorar la calidad de su oferta educativa a través de la innovación de la práctica docente. De ahí que se contemplen en el esquema organizacional unidades adscritas al componente de docencia, tales como:

*Unidad de desarrollo profesional para el e-docente*, pensada para la cualificación de las prácticas de enseñanza universitarias, a través de diplomados, cursos de extensión, charlas, talleres en modalidad virtual. Para el caso concreto de este modelo formativo para la E-docencia, se sugiere contemplar el abordaje de problemas asociados a la pedagogía, la didáctica, el currículo, la innovación didáctica, y aquellos que en el marco del modelo configuran las prácticas de innovación para la e-docencia.

*Unidad de Educación virtual*, se orienta a apoyar los procesos académicos relacionados con la educación virtual y la educación a distancia en los contextos universitarios. Es decir, el apoyo y acompañamiento a los e-docentes en el proceso de diseño y desarrollo de los procesos formativos en esta modalidad que tienen a su cargo.

*Facultades de Educación*, que tienen a su cargo la formación inicial de maestros con capacidades para la innovación a partir de los saberes pedagógico, curricular y didáctico, en

cuyos núcleos académicos la educación virtual podría convertirse estar presente como un vector transversal problematizado y abordado.

## 5. Orientaciones para la implementación del modelo teórico práctico.

Fortalecer la calidad de la oferta educativa en modalidad virtual a través de la formación y desarrollo de sus docentes, es una política nacional e institucional, que debe hacer parte de las agendas universitarias en tanto se reconoce que una educación virtualizada responde a una problematización filosófica y antropológica del proceso de formación del ser humano. Recordando a Lèvy (1999), si convenimos que lo virtual como mutación contemporánea del ser, como el movimiento de ‘convertirse en otro’, es el punto de partida para pensarse todas las dimensiones de la sociedad que se reconfiguran en el ciberespacio, entonces la educación virtual y lo sujetos que la constituyen merecen un estatus a partir del cual también se resignifiquen los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la formación de quienes participan como e-docentes.

El diseño del *Modelo de formación de docentes para la e-docencia* y su posterior implementación a través del curso *denominado E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual*, brindó un contexto amplio para el análisis de datos con miras al establecimiento de orientaciones para la implementación del modelo en otras instituciones del Departamento de Antioquia, y como punto de partida para la exploración de su potencial en el resto del país.

Las orientaciones de orden metodológico que emergieron en el marco de este estudio, están asociadas con los componentes del modelo y se derivan de la interpretación de los resultados globales propuestos en el análisis de los datos recabados durante las fases cualitativa y cuantitativa – punto de integración por *Merging* –.

### 5.1 Identificación de las necesidades de formación

Es importante conocer el contexto, y para ello es necesario hacerse las preguntas correctas ¿qué tipo de docente se quiere formar? ¿por qué y para qué es necesario pensar la formación? ¿Con qué experiencias crece y se desarrolla un ser humano en el contexto virtual? ¿quién debe impulsar el proceso educativo para la virtualidad? Inspiradas en Flórez Ochoa (2005), estas preguntas constituyen el punto de partida para conocer el contexto para el que se piensa un proceso de formación en metodología virtual, haciendo énfasis en lo que le es característico. En el modelo de formación para la e-docencia, los propósitos de formación se plantean de acuerdo con cada contexto, de manera que ese reconocimiento contribuya a definir el tipo de sujeto que se pretende formar, y el énfasis que desea hacerse en cada uno de los componentes.

Leer y conocer el contexto se convierte en una oportunidad para la identificación de las necesidades de formación, es decir aquellos asuntos que podrían ser clave para atender carencias, vacíos u oportunidades de mejora, en dirección hacia la cualificación de la educación virtual que se desarrolla en la institución de educación superior. Un alto nivel de especificidad y detalle de las necesidades formativas, permitiría, de manera proporcional, la formulación de unos propósitos que apunten a su resolución, y la elección conceptual adecuada de cada uno de los componentes del modelo, de modo que el alcance de tales propósitos se dé de la mejor manera, es decir se subsanen las necesidades identificadas.



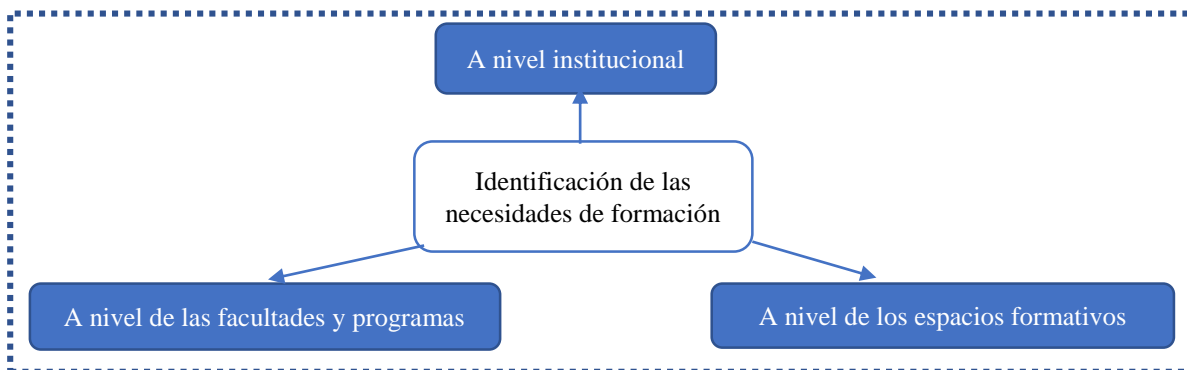
Las necesidades u oportunidades de mejora en términos de la formación o del desarrollo profesional docente, pueden identificarse a partir de tres instancias de concreción. La primera es la institucional, es decir que existen programas virtuales que demandan un cada vez mayor número de docentes formados en esta modalidad. Esta instancia, de mayor jerarquía, se ubica en un nivel macro a partir del cual tales instituciones reconocen los criterios y referentes educativos nacionales para brindar una educación virtual de calidad y de cara a las particularidades que reviste el ciberespacio en tanto que entorno de formación.

Una segunda instancia, de concreción media, permite la identificación de las necesidades a partir de la pregunta por cada uno de los dominios de conocimiento. Es decir, de qué manera es posible enseñar los saberes específicos que orientan los docentes a través de una praxis educativa virtual. Las instituciones, a través de sus facultades, escuelas e institutos, coordinan los procesos de formación a docentes que enseñan en cada una de estos espacios vinculados a áreas del saber específico, por lo que conocen con mayor nivel de detalle aquellas carencias que existen para enseñar desde el contexto virtual educativo.

La tercera instancia corresponde a un nivel micro, y está alineada con las condiciones en que se puede desarrollar un curso o espacio de formación en modalidad virtual. De acuerdo con la naturaleza de los saberes o áreas de conocimiento, los espacios de formación que orientan los docentes pueden facilitar o no su tránsito hacia la virtualidad o metodologías a distancia. Esto es importante considerarlo en tanto que, un análisis detallado y exhaustivo sobre las posibilidades de realización de cursos teóricos, prácticos o teórico-prácticos se vean fortalecidos o debilitados por las condiciones en que opera el ciberespacio.

### Figura 47

*Elementos centrales en la identificación de las necesidades de formación*



## 5.2 Preparación del contexto académico administrativo

De acuerdo con lo planteado en la sección anterior, sobre la identificación de las necesidades de formación, aparece en un lugar preponderante el contexto académico administrativo, es decir la disposición de unas condiciones adecuadas para el despliegue de espacios formativos para la e-docencia. Tales condiciones están dadas por las políticas y planes estratégicos tanto nacionales como institucionales que enmarcan las acciones para el fortalecimiento de las apuestas en modalidad virtual; por la existencia de coordinaciones o unidades de educación virtual en el esquema organizativo y/o direccionamiento estratégico institucional, encargadas de los procesos en educación virtual; y por los mismos programas en

modalidad virtual que establecen sus propios parámetros – documentos maestros – de desarrollo y cualificación, los que a su vez se rigen por las orientaciones a nivel nacional e institucional para fortalecer su planta docente.

Desde esta perspectiva, se vislumbran oportunidades de formación docente, desde tres contextos y alcances diferentes. Un contexto lo ofrece el nivel de *formación continua*, que corresponde a cursos virtuales en el marco de un programa de desarrollo docente, el cual puede configurarse con mayor grado de flexibilidad de acuerdo con las coordenadas conceptuales y prácticas planteadas en el modelo de e-docencia.

Otro de los contextos para la formación docente está dado por los *programas o cursos de pregrado y posgrado* en modalidad virtual, los cuales responden a registros calificados otorgados por el Ministerio de Educación Nacional. En estos se definen las condiciones en las que operan, incluyendo la modalidad educativa.

Adicionalmente, podría considerarse otro contexto dado por los cursos virtuales que pertenecen a programas en otras modalidades declaradas en su registro calificado, atendiendo a que el Ministerio de Educación Nacional estipula en su Decreto 1330 de 2019 que las modalidades corresponden a

el modo utilizado que integra un conjunto de opciones organizativas y/o curriculares que buscan dar respuesta a requerimientos específicos del nivel de formación y atender características conceptuales que faciliten el acceso a los estudiantes, en condiciones diversas de tiempo y espacio. (MEN, 2019, p.6)

En tal diversidad de condiciones en tiempo y espacio, el modelo constituye una oportunidad para perfilar un alcance distinto para el porcentaje de virtualidad o presencialidad/sincronía requerido para la formación, de acuerdo con las modalidades definidas por el MEN.

Los tres contextos de desarrollo formativo presentados constituyen un campo de acción en el cual las coordinaciones o unidades de educación virtual, tanto a nivel institucional como a nivel de facultad/escuelas/institutos, ocupan un lugar de importancia. Las unidades institucionales de apoyo académico administrativo para el desarrollo de la educación virtual, al ubicarse en un lugar macro, son estratégicas en la comprensión y ejecución de las políticas, proyectos y planes orientados al fortalecimiento de la propuesta universitaria de educación virtual, en concordancia con las perspectivas, necesidades y retos que enfrenta la comunidad académica en general. Mientras que, las unidades o coordinaciones locales, a nivel de las dependencias o facultades, favorecerían la lectura y reconocimiento de los contextos para la identificación y abordaje de las necesidades de formación de sus docentes, de modo que la implementación del modelo pueda llegar a instancias micro, asociadas con las particularidades de los saberes disciplinares de los programas que coordinan.

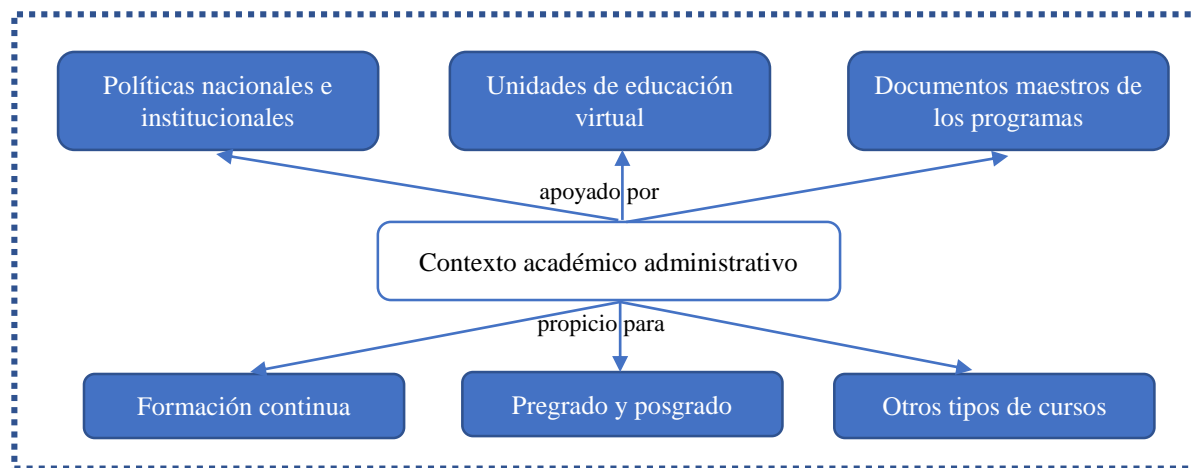
La articulación que estas unidades puedan experimentar – a nivel macro y micro - será vital para el despliegue estratégico de los procesos de formación a docentes, con miras al fortalecimiento de la oferta en modalidad virtual de las instituciones de educación superior. Se trata de reconocer las heterogeneidades que se pueden experimentar cuando se apunta a la resolución de necesidades formativas asociadas con la virtualidad.

Para finalizar esta sección, vale la pena hacer mención a la importancia que reviste la gestión académico administrativa desde otras líneas de acción que apoyan directamente la ejecución de procesos formativos y garantizan su adecuado funcionamiento. Se hace referencia

a los *sistemas de información, conocimiento y evaluación*, los cuales, desde una temporalidad distinta a la presencialidad, permiten a quienes coordinan y dirigen los procesos formativos, ofrecer un tratamiento y ruta distintos, en tanto que las coordinadas espaciales y temporales también son distintas. En tal sentido, las acciones asociadas con la convocatoria, inscripción, matrícula, enseñanza, aprendizaje, calificaciones y certificación, pueden brindarse desde sistemas virtuales que garanticen un acompañamiento eficaz y eficiente tanto a nivel académico como administrativo.

**Figura 48**

*Elementos centrales para el contexto académico administrativo*



### 5.3 Planificación curricular del proceso formativo

El modelo de formación para la e-docencia formulado no pretende ser prescriptivo, ni plantear un camino único para alcanzar su propósito. Por el contrario, intenta abrir oportunidades para la comprensión de la e-docencia y con ello la imaginación de caminos diversos para la formación de docentes que enseñan en esta modalidad educativa. Sus componentes, desde la mirada pedagógica, didáctica y de la gestión, trazan las bases conceptuales que orientan la posibilidad de establecer rutas curriculares de acuerdo con las necesidades, carencias y desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior de cara a la educación virtual como campo de conocimiento y acción. De manera particular, los fundamentos pedagógicos inspiran, y se convierten en el punto de partida en ese proceso de imaginación, con miras a explorar configuraciones curriculares alternativas a las tradicionales, lo cual seguirá siendo un desafío para las instituciones y sus programas virtuales.

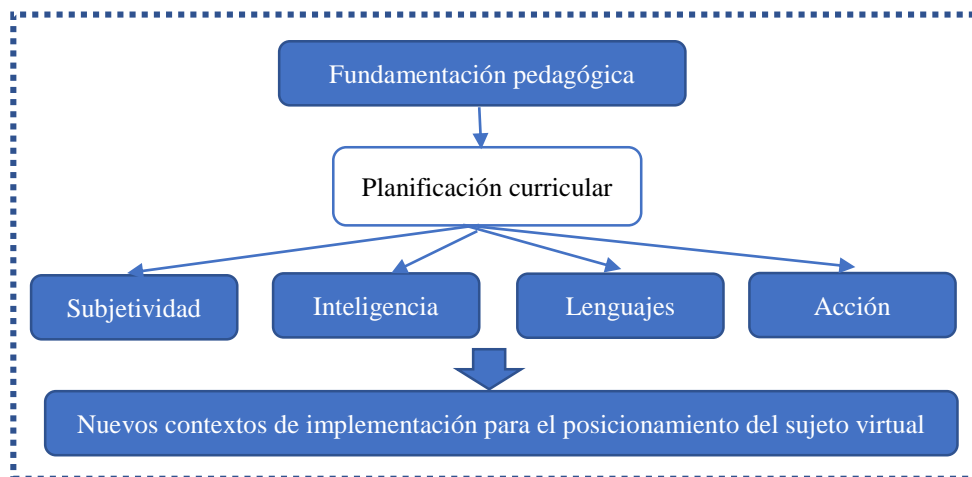
Desde su perspectiva práctica el modelo amplía el horizonte formativo, de modo que sus apuestas curriculares se distancien, con contundencia y audacia, de las estructuras propias de la presencialidad, y propongan en la perspectiva de Lévy (1999) nuevas velocidades, espacios y tiempos, a partir de los cuales se desarrollen otro tipo de estructuras - nodales, reticulares, así como circulares o hipertextuales -. En el caso particular del contexto experimentado, la configuración por nodos fue solo una de las posibles materializaciones de la comprensión teórica según la cual el currículo, al virtualizarse adquirió una condición '*rizomática*' y *conectiva*, que amplió las alternativas de pensamiento y acción sobre la e-docencia.

En las fronteras de lo implementado, emergen escenarios estimulantes e innovadores de realización, a través de los cuales es posible posicionar al sujeto virtual desde las cuatro dimensiones propuestas – subjetividad, inteligencia, lenguajes y acciones –. En la medida en que se sigan experimentando las conceptualizaciones generadas, se podrá decir con mayor grado de seguridad en qué contextos y bajo qué condiciones las nuevas formulaciones y apuestas pueden tener lugar.

El ciberespacio como escenario de configuración de la dimensión colectivo conectiva del aprendizaje, tiene un potencial que invita a ser explorado, problematizado y reconfigurado, para que todas aquellas propuestas curriculares que emerjan en el seno de un proceso de formación para la e-docencia, brinden a los docentes la posibilidad de aprender en las mismas condiciones en que podrían enseñar.

**Figura 49**

*Elementos centrales en la planificación curricular*



### 5.3 El desarrollo didáctico, caminos alternativos.

En su componente didáctico, el modelo de formación para la e-docencia sugiere una tarea compleja, pero a la vez necesaria, de engranaje. Aludiendo a una metáfora del campo de la física, la tarea de engranaje implica transmitir potencia de un componente a otro, lo que en este caso implica transmitir a través del diseño de las configuraciones didácticas, los fundamentos pedagógicos y la estructura curricular que impulsan el cómo se enseña, con qué recursos y en qué tiempos. Alrededor de estos tres últimos elementos del desarrollo didáctico giran las orientaciones para la implementación del modelo que a continuación se revelan.

En relación con los *tiempos* asociados a la acción didáctica, es importante recordar que están mediados por la *asincronía*, es decir por la no correspondencia temporal entre las formas de actuación de los sujetos virtuales. La tarea compleja asociada con este elemento, está en la dedicación que demanda al e-docente la planificación y organización de una propuesta de enseñanza que dé lugar a la asincronía.

Una de las claves más importantes para dar ese lugar, está en la definición de las prácticas de enseñanza concretas que se implementarán y los momentos en que tendrán protagonismo. En función de ello, también se define lo que se espera de los participantes, así como los recursos

de apoyo y las dinámicas de comunicación e interacción que hacen posible los procesos de enseñanza y aprendizaje.

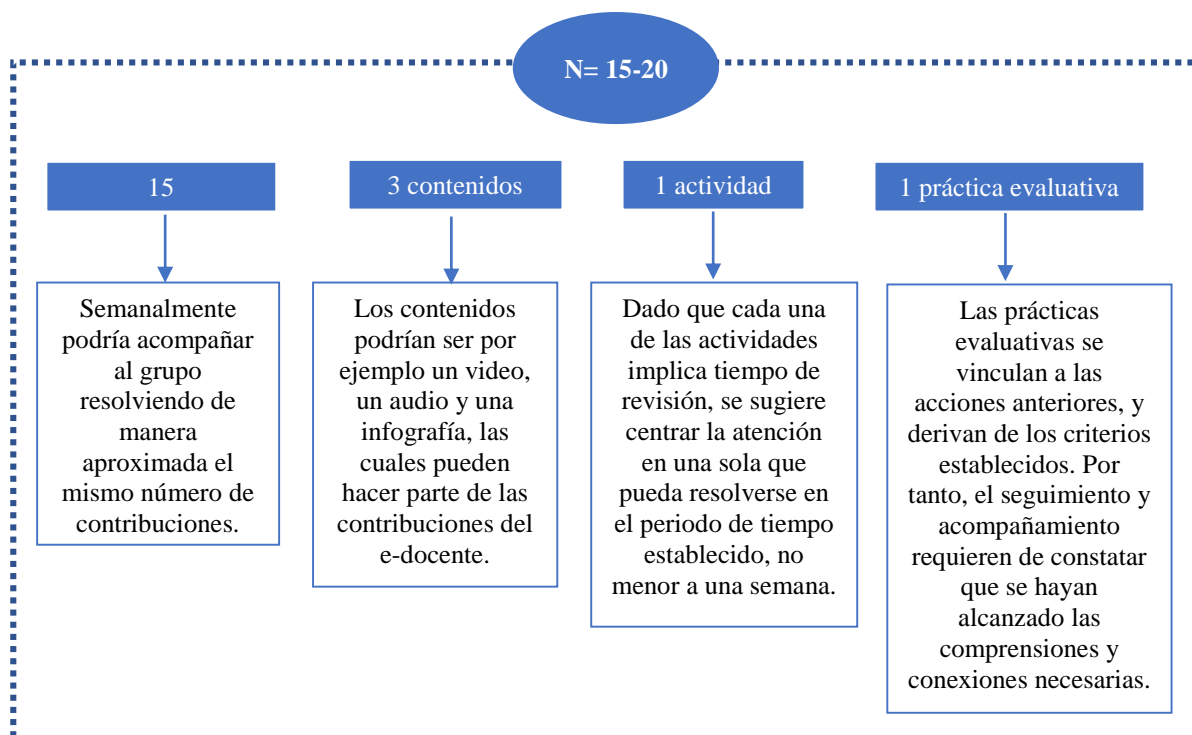
En contraste con una planificación vinculada a una temporalidad presencial, en la asincronía emerge el reto de renunciar a la sensación de control que producen las prácticas de enseñanza sincrónicas, en las cuales la resolución de los procesos de enseñanza y aprendizaje suelen ser de orden más pragmático. La distancia transaccional no es problemática, en tanto que no hay separación psicológica entre el docente y el estudiante, lo cual reduce en gran medida las percepciones de desorientación, angustias o descontrol del proceso formativo.

Otro reto asociado al tiempo de planificación, pero también a la ejecución misma del proceso de forma asincrónica, lo constituye el número de grupos y estudiantes que es capaz de atender el e-docente. Una ruta formativa que contemple un grupo de 15 a 20 estudiantes es un número factible e ideal para acompañar desde una propuesta teórica como la que sugiere el modelo en términos de su temporalidad. Un número mayor implicaría comprometer la presencia docente, por diversos factores. El primero de ellos es la cantidad de contribuciones y conexiones que podría compartir con los participantes semanalmente, a lo cual antecede un tiempo dedicado a la lectura de los aportes de los participantes. El segundo factor corresponde a la cantidad de contenidos que semanalmente se podrían producir haciendo uso de diversos lenguajes, a lo cual anteceden espacios de preparación/preproducción de acuerdo con el lenguaje y formato elegido. El tercer factor está dado por la cantidad de actividades dispuestas a los participantes, en cuyo caso es necesario disponer de tiempo de revisión, retroalimentación y evaluación.

En la siguiente figura se presenta una aproximación asociada a la acción didáctica semanal que podría realizar el e-docente, considerando la temporalidad asincrónica:

**Figura 50**

*Estimación semanal de acciones para la e-docencia*



De lo anterior se deriva el valor que tiene el hecho de *marcar un ritmo* a través de una serie de rutinas que pueden ayudar a los participantes a sentirse cómodos, tranquilos y sobre todo para reducir los niveles de incertidumbre y angustia que puede producir la distancia transaccional y la ausencia de encuentros cara a cara. Este ritmo se puede marcar a través de informes o resúmenes semanales que ubiquen al estudiante en el momento en que se encuentra de la ruta formativa, los logros o las dificultades; otra forma es a través de la publicación de videos o audios grabados por el mismo e-docente para reforzar las metas a alcanzar y el tiempo que se requiere para ello.

Para cerrar este primer elemento de la reflexión didáctica asociado con el tiempo, se presentan dos orientaciones adicionales que se vinculan con la gestión académica y administrativa y que marcan un horizonte de posibilidades para que el e-docente tenga las condiciones necesarias para el despliegue de procesos formativos virtuales bajo las coordenadas que propone el modelo. La primera tiene que ver la importancia de propiciar una comprensión, desde la administración educativa, sobre las implicaciones de la virtualización de la educación, de modo que a su vez se comprenda, estime y reconozca la carga docente en relación con la dedicación horaria. Establecer los puntos de partida en términos de la dedicación en horas de la docencia virtual, puede brindar a los e-docentes las condiciones requeridas para el despliegue de procesos de formación en esta modalidad. La segunda orientación es de orden académico, apunta a la necesidad de contar con un sistema de créditos que facilite, a quienes opten por formarse de manera virtual, el reconocimiento de las condiciones de estudio, es decir de la dedicación horaria en términos de la proporción entre las acciones didácticas del e-docente y las que desarrolla el estudiante. La condición de asincronía – no correspondencia de espacio y tiempo – invita a reflexionar sobre las nociones de docencia directa, docencia asistida, trabajo autónomo, trabajo independiente, que generalmente acompañan las propuestas de sistemas de créditos universitarios.

Se ha recalcado en el modelo teórico práctico, que la identificación de conexiones entre las comprensiones de los sujetos apoya sustancialmente la generación de aprendizajes a partir de los procesos de construcción de conocimientos. Esto se asocia directamente con las acciones de enseñanza planteadas por el e-docente para cada nodo de aprendizaje, las cuales enuncian los procedimientos que permitirán alcanzar tal propósito. Una orientación clave con miras al establecimiento de las conexiones, es hacer explícito en el programa/microcurrículo y en el mismo espacio formativo de qué manera se comprende la conexión, y con ésta las acciones concretas orientadas a la interacción y participación activa del estudiante en el alcance de los propósitos. Esta mirada prescriptiva se deriva de los hallazgos identificados en la interpretación global de los resultados cualitativos y cuantitativos, a partir de los cuales se infiere que para los docentes participantes es necesario mayor transparencia en relación con el lugar que ocupan ellos, su e-docente y las conexiones en el alcance de los objetivos. En este aspecto, es fundamental que el e-docente establezca inicialmente tales conexiones a partir de la asociación de las comprensiones establecidas entre los participantes, así como de las asociaciones que se puedan dar entre tales comprensiones y las bases teóricas, conceptuales y prácticas analizadas y problematizadas en el espacio formativo.

Cuando el e-docente tiene más de un grupo, puede resultar provechoso conectar conocimientos, experiencias y prácticas de los docentes participantes, y expandir esos puntos

de encuentro entre los nodos de aprendizaje y entre grupos. Las contribuciones que genera el e-docente en diferentes lenguajes y formatos se constituyen en canales para activar y dinamizar las conexiones y expansiones. Este punto representa a nivel metodológico la perspectiva del aprendizaje a la que se afilia el modelo en su componente pedagógico, dado que las interacciones, las conexiones y las expansiones se pueden ver obstaculizadas por la flexibilidad la importancia que tiene el trabajo asincrónico. Aquellos participantes que no cuentan con el tiempo suficiente para hacer presencia en el espacio formativo y por tanto decidan concentrar hacia el final toda la actividad académica con miras al cumplimiento de los objetivos formativos y evaluativos, probablemente se distancien de la riqueza conceptual presente en el modelo que sugiere una mirada colectiva del aprendizaje.

Sobre el tercer elemento del desarrollo didáctico, es decir los *recursos*, se retoma la propuesta realizada con anterioridad de considerar un máximo de 3, ya sea que los produzca el e-docente o sean recursos auténticos o educativos. Adquiere valor cuando, entre los recursos dispuestos para el estudio, se encuentran aquellos realizados por el e-docente a través de diferentes lenguajes, un video o un audio pueden ser aliados estratégicos en las comprensiones y conexiones que puedan generar los participantes, dado que inspiran confianza y dan la sensación de cercanía.

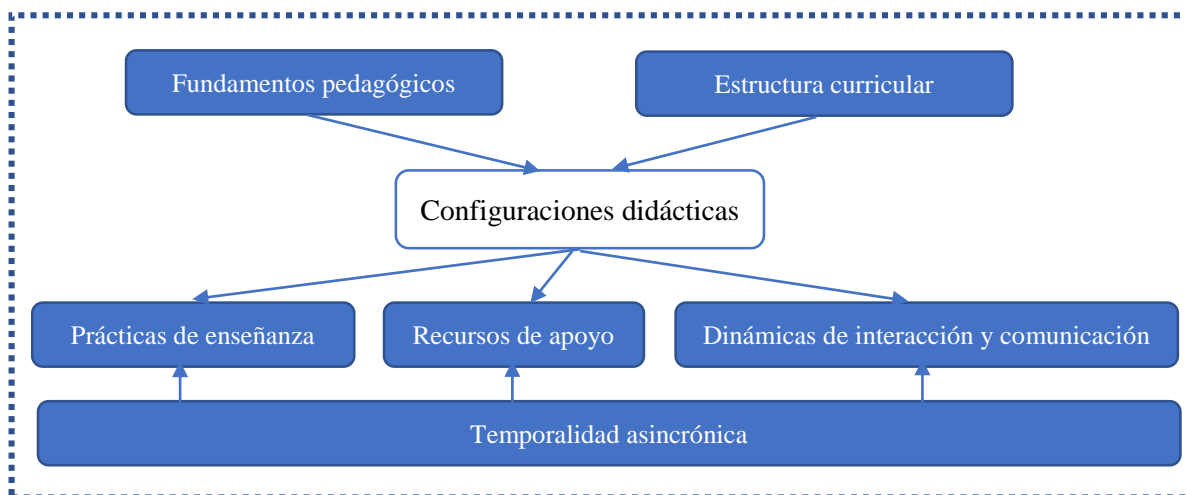
Alineado con lo anterior, emerge un elemento orientador asociado con la definición del *entorno de interacción y comunicación* – es decir de la plataforma, herramienta o aplicación que soporta la generación de contribuciones, conexiones y relaciones entre los participantes y el e-docente –, especialmente en lo que se refiere a su *formato*. Considerando que el formato corresponde a las características que definen la apariencia y funcionamiento de la plataforma o aplicación, vale la pena considerar que el entorno posea o se ajuste a las características del modelo establecidas a través del proceso formativo.

De acuerdo con los aprendizajes construidos a partir de la experimentación del modelo, podrían tener valor ejercicios de diagnóstico que permitan identificar tanto las competencias digitales e informacionales, como los intereses en materia de lenguajes y las condiciones de accesibilidad y uso del ciberespacio. De esta manera, sería posible planificar escenarios de formación más acordes con el contexto real de implementación y aumentar al máximo las posibilidades de permanencia de los participantes.

Al respecto surgen algunos cuestionamientos que, en prospectiva, podrían dar lugar nuevos objetos de estudio que complementen y amplíen el campo de estudio de la educación virtual: ¿qué intereses subyacen al uso de algunas herramientas y lenguajes en el entorno de formación? ¿de qué manera se pueden aprovechar las potencialidades del modelo, especialmente aquellas asociadas con el entorno de comunicación e interacción? ¿la formación y experiencia previas de los participantes inciden en las elecciones que realizan sobre las formas en que se comunican a través de los diferentes lenguajes, formatos y herramientas?

## **Figura 51**

*Elementos centrales en el desarrollo didáctico*



#### 5.4 La evaluación, estrategia para mejorar la calidad

En el marco de las políticas educativas asociadas con la calidad de las Instituciones de Educación Superior, se considera de vital importancia la autoevaluación de los procesos formativos y aspectos asociados a la condición *Profesores* (MEN, 2019; 2020), tal y como se ha anunciado en el componente de gestión del modelo. Desde este contexto, se sugiere la implementación de una estrategia evaluativa de alcance cualitativo/descriptivo que incluya al e-docente y los participantes/estudiantes, a partir del cual se puedan reconocer aprendizajes y oportunidades de mejoramiento del modelo y de los procesos de formación.

Algunos criterios que pueden orientar la evaluación para el *componente pedagógico* son: la percepción sobre la temporalidad asincrónica en relación con el manejo de los tiempos y de la interacción entre el e-docente y los participantes, dado que para algunos docentes puede resultar complejo administrar su participación en el curso en los espacios que tienen disponibles. De ello se podrían derivar estrategias de participación asincrónicas que sean de provecho para los docentes en los tiempos estipulados por el proceso formativo virtual, a partir de las cuales se evidencien sus interacciones. Un criterio vinculado al anterior es la duración del proceso formativo en relación con sus propósitos y alcances, dado que podría evitarse la sobrecarga de acciones didácticas y de estrategias de evaluación de los aprendizajes en periodos de tiempo muy cortos. Otro criterio es la coherencia entre cada uno de los nodos de aprendizaje como dimensiones de la e-docencia, el cual apunta a qué tanto se hacen visibles las conexiones entre los conocimientos abordados y la manera en que los comprenden e interpretan los participantes. De aquí pueden resultar nuevas formas de vincular los objetos de conocimientos, así como las estrategias de evaluación de los aprendizajes.

Para el *componente curricular*, se sugiere considerar como criterios: el valor otorgado a los recursos digitales en relación con la estructura de contenidos, pues es posible que los participantes evidencien desconexión entre estos y por tanto carezcan de elementos valiosos de análisis, interpretación y problematización. Alineado con ello, es importante que se identifique si el repertorio temático en cada nodo es pertinente, lo cual puede aprovecharse para cualificar la oferta futura, y en esa medida diseñar y curar nuevos recursos que apoyen la labor educativa. Otro efecto de la pertinencia es identificar nodos de conocimiento que puedan abordarse de una manera distinta, con mayor grado de profundidad o con despliegues más amplios en el tiempo.

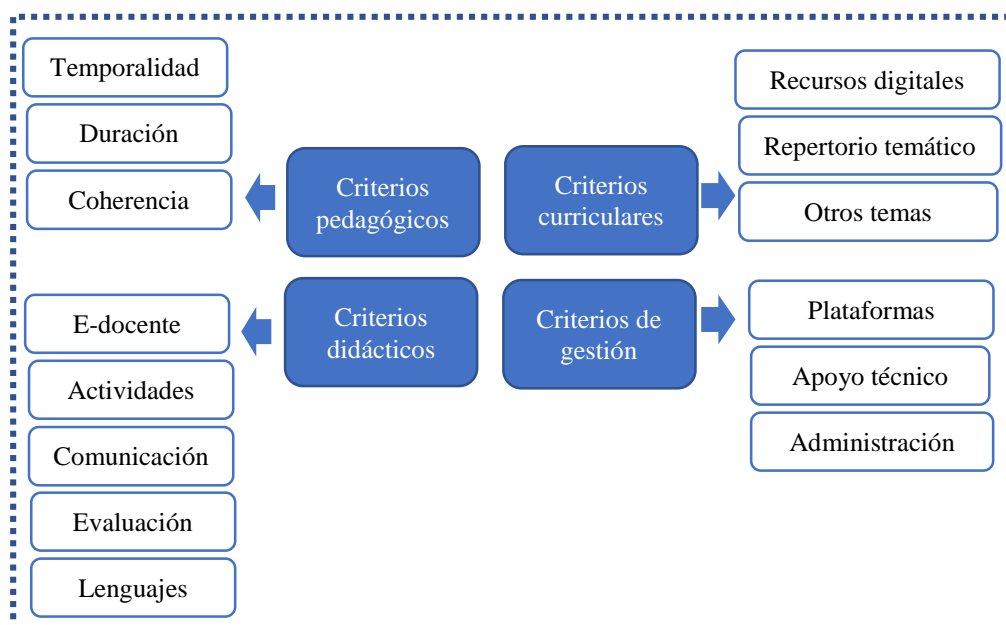


Respecto al *componente didáctico*, se propone evaluar seis asuntos. El primero es la labor del e-docente en el acompañamiento académico, dado que esta se convierte en referente para quienes se están formando en la e-docencia. Por ejemplo, un acompañamiento que, en vez de acortar, amplía la distancia entre profesor y estudiante, puede resultar en la desmotivación de los participantes y altos niveles de incertidumbre frente al proceso formativo. El segundo asunto es la función de las actividades de aprendizaje en la generación de conexiones, pues es posible que tales actividades acentúen solo el trabajo individual y la escucha de sí, y dejen de lado las posibilidades que ofrece la dimensión colectivo conectiva para construir conocimientos. El tercero es el valor de las estrategias de comunicación e interacción implementadas, no solo porque destaca el acompañamiento realizado por el e-docente sino porque pone de relieve si fue oportuno para favorecer la comprensión, la resolución de problemas y por supuesto la generación de los aprendizajes. En cuarto y quinto lugar se encuentran dos aspectos que permiten evidenciar la claridad tanto conceptual como de la propuesta de evaluación de los aprendizajes. Ambas podrían relacionarse en tanto que la accesibilidad a los conceptos y su comprensión, se vería reflejada en productos evaluativos que respondan a los criterios establecidos en el proceso de formación. Finalmente, un criterio de valor es el uso de diversos lenguajes, con lo cual se espera que los participantes reconozcan y se inspiren para el diseño de sus propias propuestas formativas virtuales.

Y, sobre el *componente de gestión*, se destacan tres criterios que pueden apuntar a su cualificación. Por un lado, la pertinencia y uso plataformas de comunicación e interacción utilizadas, pues podría resultar que no se adapten o incorporen adecuadamente a la estrategia didáctica planteada. Por el otro, el apoyo técnico recibido a partir de las dificultades presentadas, recordando que en el modelo de formación para la e-docencia este apoyo apunta a reducir los niveles de incertidumbre y abandono que pueden experimentar los participantes de un proceso de formación virtual. Por último, la gestión administrativa en términos del acceso y certificación del proceso formativo.

**Figura 52**

*Criterios para la evaluación*



Estos criterios pueden estar presentes y vincularse de manera directa a los procesos de autoevaluación que desarrollan los programas y las unidades a las cuales se inscribe el modelo de formación para la e-docencia, con miras al mejoramiento continuo de la calidad de la educación virtual. Una estrategia a usar podría ser los grupos de enfoque, a partir de los cuales puedan identificarse las percepciones de los participantes desde las experiencias vividas; también podría utilizarse un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas que den la posibilidad de expandir sus respuestas. Las estrategias que se propongan favorecerán la incorporación de una dinámica evaluativa permanente sobre las fortalezas, debilidades, retos, aciertos, desaciertos, ajustes y oportunidades de mejora derivados de la implementación del modelo de formación para la e-docencia.

## Conclusiones

Esta investigación doctoral se propuso diseñar, implementar y evaluar un modelo teórico práctico orientado a la formación de docentes de educación superior vinculados a la modalidad virtual en el Departamento de Antioquia, con el ánimo de formular orientaciones para la implementación del modelo que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la oferta educativa en esta metodología. El estudio se desarrolló a través de un diseño de investigación mixto secuencial exploratorio, en el que la integración de los enfoques cualitativo y cuantitativo permitió identificar elementos a partir de los cuales se formulan las siguientes conclusiones.

### *a. Sobre la antesala del modelo:*

Conceptualizar los componentes constitutivos del modelo teórico práctico y establecer las relaciones entre los mismos, proceso al que apuntó el primer objetivo específico de esta investigación, permitió reconocer y contextualizar la formación de docentes para la e-docencia como fenómeno problemático estudiado y punto de partida de todo el proceso investigativo. Este ejercicio supuso develar el proceso de virtualización de la educación a partir del cual se establecieron las dimensiones del sujeto virtual, las cuales se constituyeron en pilares de la comprensión propuesta para la e-docencia. Reconocer lo que significa la educación virtual a través del análisis y desestructuración de las dimensiones del sujeto virtual, desde diversas perspectivas filosóficas y sociológicas, permitió la configuración de un camino a seguir para las comprensiones que posteriormente dieron lugar a la emergencia del modelo.

El panorama que se obtuvo de la etapa de diagnóstico, previa al diseño del modelo, dio cuenta de tendencias temáticas que no fueron abordadas en este, y que por ello vale la pena explorar en nuevos contextos académicos que asuman conceptualizaciones alternativas; o que pongan su énfasis en programas de formación inicial docente, en el cual se identificó que no existen programas enfocados en la educación virtual como objeto de estudio. Al ser la educación virtual una modalidad con particularidades como las que en este trabajo se han señalado, vale la pena que existan en los programas de pregrado enfoques que valoren la enseñanza de las áreas del conocimiento bajo esta modalidad.

### *b. Ni un único camino, ni una única meta:*

Si bien el modelo teórico práctico se configuró por medio de cuatro componentes, no se pretende con ello proponer un único camino – o mejor que otros- para trabajar en dirección del mejoramiento de la enseñanza virtual. Su diseño y alcances responden a una necesidad sentida y vivida por los docentes del contexto antioqueño, y se instala en las condiciones definidas por unas políticas educativas que buscan garantizar de alguna manera la calidad de la educación superior en todas sus modalidades, incluyendo aquella que acontece en el ciberespacio.

Su carácter teórico práctico tiene la intención de representar de la mejor manera posible la simbiosis entre la conceptualización y la praxis, la cual trata de ser reflexiva, consciente, creativa y problematizadora, a la vez que reivindica la importancia de reconocer los fundamentos y principios pedagógicos que orientan el quehacer de los docentes en una

modalidad que se erige en coordenadas espacio temporales distintas a las que supone la presencialidad.

De acuerdo con ello, se sugieren dos aspectos que pueden proyectarse con miras a fortalecer este campo de conocimiento: uno es la existencia de políticas educativas nacionales que funjan como oportunidades para seguir explorando la educación virtual desde los diferentes programas de pregrado, posgrado y formación continua, pero también desde la necesidad de seguir formando a los docentes. Un referente importante puede ser el marco común europeo para la competencia digital de los educadores (DigcompEdu), que guía las políticas, proyectos y programas de capacitación regional y nacional de profesores. La educación virtual, al ser una realidad y una modalidad en constante auge, podría ser desarrollada a la luz de directrices específicas y concretas sobre sus propios criterios de calidad, entre los que se encuentra la formación docente.

El aspecto adicional corresponde a la exploración de otros caminos, con metas formativas que se configuren a partir de los contextos, de las necesidades y de las carencias que se identifiquen en las instituciones de educación superior. Contextos diferentes complementarían la mirada hacia la educación virtual y ampliarían las oportunidades de reconocimiento de los efectos que tiene y cómo asumirlos para mejorar su calidad.

Al respecto, se puede decir que el camino elegido en este caso, es decir el curso *E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual* supuso el reto de llevar a la práctica solo algunas de las conceptualizaciones identificadas en el modelo. Esto quiere decir que para cada uno de los componentes se tomaron decisiones sobre aquellos elementos que se implementarían en el curso, comenzando por la convocatoria, el público, y los objetivos, pasando por los contenidos y las estrategias, hasta llegar a los mecanismos de evaluación de los aprendizajes.

Sobre este último, valdría la pena perfilar un proceso propio de investigación, sobre el cual se indague por modelos de evaluación de los aprendizajes existentes, de modo que, a la luz de las fundamentaciones pedagógicas, particularmente de las dimensiones del sujeto virtual, puedan conceptualizarse y experimentarse modelos de evaluación innovadores y que respondan de una mejor manera a las dinámicas sociales, culturales y políticas que transitan por el ciberespacio.

Desde esta perspectiva, sería importante indagar también por los factores que intervienen en los productos de aprendizaje desarrollados por los docentes participantes, los cuales dan cuenta en algunos casos de las comprensiones que establecen y en otros no. Este abordaje abre puertas para el desarrollo de estudios ulteriores en los que se establezca un vínculo entre las experiencias y trayectorias formativas que los profesores han seguido y los productos derivados de sus aprendizajes para la e-docencia.

### *c. Sobre expandir los resultados:*

Para esta conclusión se destaca que los resultados derivados de la evaluación hecha sobre la implementación del modelo son aplicables sólo al espacio de formación *E-docencia, innovación didáctica para la educación virtual*, dado que las condiciones excepcionales de la fase, al haber trabajado con un grupo conformado por los docentes que finalizaron el curso, no

permiten su generalización más allá de este espacio si lo que se privilegiara en el estudio fuese una mirada de corte cuantitativo.

Con esta claridad hecha, se puede expresar que tal evaluación demostró que los profesores universitarios pueden desarrollar una percepción positiva frente a la disposición de este tipo de propuestas, asunto que es consistente con la imaginación de un modelo formativo desde los aportes conceptuales de la pedagogía, el currículo, la didáctica y la gestión.

Los datos que nutrieron la valoración del componente pedagógico, son coherentes con el protagonismo que se le dio a la dimensión colectiva conectiva del aprendizaje en el ciberespacio, como directriz teórica central en la propuesta curricular y didáctica desplegada. De esta manera se procuró atender el reto que emergió de la fase cualitativa, orientado al fortalecimiento de la formación pedagógica de los docentes desde la naturaleza misma de la educación virtual, en este caso desde la concepción del sujeto virtual y las dimensiones que lo definen en la cibercultura.

En esta misma perspectiva, evaluar la implementación del modelo permitió confirmar que el rol del e-docente tiene un impacto positivo tal como ha sido concebido, al destacarse la valoración de los profesores sobre asuntos como las estrategias de comunicación implementadas a través de los boletines semanales, el uso de diversos lenguajes para compartir conocimientos, experiencias y prácticas, así como el transmitir claridad a través del programa del curso.

Con todo lo anterior sobre la mesa, en futuras investigaciones que privilegien una mirada cuantitativa, sea a través de experimentos, cuasi experimentos o diseños mixtos, sería valioso para el campo de estudio indagar por aplicaciones con un mayor número de docentes en diferentes contextos universitarios. Ello facilitaría hacer indagaciones con alcances correlacionales y explicativos, que superen la descripción de las percepciones de los participantes frente a las experiencias vividas en la implementación del modelo. Un escenario que podría explorarse en este sentido, es el de la evaluación del modelo teórico práctico en términos del peso de cada uno de sus componentes en la implementación, mediante un análisis paramétrico multivariante. De esta manera se verían habilitadas pruebas paramétricas, como el análisis factorial confirmatorio, el cual se emplea para contrastar teorías o poner a prueba un modelo teórico. Con este tipo de medición se podría contrastar si los ítems definidos para cada componente del modelo teórico práctico en efecto lo definen, y confirmar la fuerza de la relación entre los ítems medidos y su variable latente (componentes del modelo). Esta fuerza explicaría el peso de cada uno de los componentes del modelo en relación con el desarrollo del proceso de formación implementado.

Una muestra mayor, en el contexto de un alcance como el que se acaba de describir, ayudaría a hacer confirmaciones sobre cada componente del modelo, es decir su configuración misma en términos de las relaciones y, por supuesto, la generalización en términos de sus resultados y alcances.

#### *d. Limitaciones y recomendaciones*

Una limitación en el desarrollo de esta investigación doctoral, a nivel metodológico, está relacionada con el número de docentes que participaron en la aplicación de los diferentes métodos. De aquí se deriva la importancia que se otorgó a la triangulación y a la

complementariedad de los métodos, pues en la medida que sea posible, las diferentes formas en que se recopilan los datos a nivel cualitativo van decodificando y develando la realidad hasta tener el panorama deseado a través de una representación esquemática y a la vez profunda del fenómeno estudiado. La triangulación y complementariedad derivadas de la aplicación de los métodos, y de la concepción del mismo diseño mixto, favoreció la definición de los pesos otorgados a las fases cualitativa y cuantitativa de la investigación, y brindó la confianza necesaria para la estimación del modelo. De este hecho emergen varias recomendaciones:

Una de ellas es contemplar escenarios diversos de implementación del modelo, a partir de las líneas conceptuales no exploradas en esta investigación, pero también de otros diseños, métodos o técnicas de investigación. Resultaría interesante conocer, por ejemplo, qué variables influyen en que los participantes mantengan o no perspectivas asociadas con la presencialidad/sincronía en sus propuestas didácticas; en que utilicen o den prioridad a unos lenguajes y formatos más que a otros en sus actuaciones en el espacio de formación; en que consideren que el entorno es fácil de utilizar o no, y por tanto se conecten con las intenciones del proceso formativo; y si sus formaciones pedagógicas o experiencias inciden en las apuestas que plantean a través de sus contribuciones, conexiones y productos de aprendizaje.

Otra recomendación apunta a circunscribir la participación de los docentes a procesos de formación vinculados con su desarrollo profesional, y por ende a las políticas educativas institucionales, de modo que cuenten con mejores condiciones en términos de los tiempos y espacios para su participación, concedidos por las Instituciones de Educación Superior. Esta sugerencia se alinea con una de las limitaciones del estudio asociada con las condiciones de permanencia y deserción experimentadas, pues algunos de los participantes expresaron que su carga laboral les impedía iniciar o dar continuidad al curso.

Por otro lado, vale la pena incluir como recomendación la necesidad de experimentar el modelo en escenarios alternativos como el de la formación inicial de docentes virtuales, en el seno de las Facultades de Educación. Seguramente emergerían variaciones en las condiciones de implementación del modelo teórico práctico, de modo que se puedan identificar otros caminos para la formación de docentes con miras a su desarrollo profesional.

Finalmente, otro escenario a considerar es el desarrollo de un estudio estudio longitudinal y detallado, con una duración de tres a cinco años, a partir del cual se pueda obtener información sobre la manera en que cambian las condiciones de desarrollo del modelo y sus incidencias en la formación. Esto serviría para estimar el impacto a largo plazo, anticipar los riesgos a partir de mediciones sobre patrones individuales y grupales, así como la implementación de otros procesos de formación que se deriven como productos de los participantes. En otras palabras, el impacto se puede evaluar a través de aquellos productos de aprendizaje – nuevas propuestas didácticas y/o cursos – que se implementen, y su incidencia en los contextos en los que sean desarrollados.

## Referencias

- Abderrazzak, M., Bassiri, M., Tridane, M., & Belaaouad, S. (2022). Technopedagogical evaluation of a digital device for the continuing training of teachers in Morocco: Case of the e-takwine platform. *Journal of Information Technology Management*, 14(3). <https://doi.org/10.22059/jitm.2022.88287>
- Ahumada, L., Améstica, J., Lagos, A., & González, A. (2019). *Colaboración y aprendizaje en red: Conceptos claves para el mejoramiento sistémico*. [https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2019/07/NT3\\_L.A.-COLABORACION-Y-APRENDIZAJE-EN-RED\\_30-07-19.pdf](https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2019/07/NT3_L.A.-COLABORACION-Y-APRENDIZAJE-EN-RED_30-07-19.pdf)
- Aldás, J., & Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R* (Ediciones Paraninfo).
- Almuqbil, N. (2021). The impact of a training program using virtual classroom on the teaching competencies and the development of virtual classrooms skills among female student-teachers. *Elementary Education Online*, 20(4), 2629-2638. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.04.301>
- Alonso-Díaz, L., Gutiérrez-Esteban, P., & Yuste-Tosina, R. (2014). Training for Employment through Virtual Training Models: Description of a Research Project. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 139, 456-463. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.041>
- Amador, J. M., Gillespie, R., Carson, C., & Kruger, J. (2021). Online teaching labs: Changes in design and facilitation for teacher learning in synchronous professional development. *Professional Development in Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/19415257.2021.2013929>
- Apud, I. (2014). ¿La mente se extiende a través de los artefactos? Algunas cuestiones sobre el concepto de cognición distribuida aplicado a la interacción mente-tecnología. *Revista de Filosofía (Madrid)*, 39(1), 137-161. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RESF.2014.v39.n1.45618](https://doi.org/10.5209/rev_RESF.2014.v39.n1.45618)
- Arboleda, N., & Rama, C. (Eds.). (2013). *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas realidades* (1. ed). Virtual Educa: Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia y Virtual, ACESAD.
- Ardila, R. (2011). Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(134)(97-103). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-39082011000100009&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-39082011000100009&lng=en&tlng=es)
- Arredondo, D. (2018). *Formación de docentes de educación superior para su desempeño en metodologías virtuales*.
- Badilla, M. G., & Meza, S. (2015). A pedagogical model to develop teaching skills. The collaborative learning experience in the Immersive Virtual World TYMMI. *Computers in Human Behavior*, 51, 594-603. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.016>
- Balladares-Burgos, J. A. (2018). Diseño pedagógico de la educación digital para la formación del profesorado || Instructional design of digital education for teacher training. *RELATEC – Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, V. 17, 41-60. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.1.41>
- Barajas, L., & Cuevas, O. (2017). Adaptación del Modelo TPACK para la formación del docente universitario. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*.

- Barragán Giraldo, D. F. (2011). Didáctica, cibercultura y ciberespacio: El cambio de dominio para el maestro artesano. *Actualidades Pedagógicas*, 1(58), 81-93.
- Barragán Giraldo, D. F. (2013). *Cibercultura y prácticas de los profesores: Entre hermenéutica y educación*. <http://www.digitaliapublishing.com/a/65693/>
- Barton, D., & Hamilton, M. (1998). *Local literacies: Reading and writing in one community*. Routledge.
- Basantes-Andrade, A. V., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. *Formación Universitaria*, 13(5), 269-282. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500269>
- Beltrán. (2020). *¿Qué es el macrocurrículo y por qué es tan importante en el rediseño curricular?*
- Benner, D. (1995). *Estudios de teoría de la ciencia de la educación*. Deutscher Studien Verlag.
- Bonilla, J. E., Morales, L., & Buitrago, E. (2014). Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina. *Equidad y Desarrollo*, 21, 163-185.
- Bostan, C.-G., & Bostan, T.-C. (2017). *Opportunities in the teachers' training for the enhancement of their digital skills*. 7.
- Bragg, L. A., Walsh, C., & Heyeres, M. (2021). Successful design and delivery of online professional development for teachers: A systematic review of the literature. *Computers & Education*, 166, 104158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104158>
- Bremer, C. (2010). FIT FOR E-LEARNING? TRAININGS FOR E-LEARNING COMPETENCIES. *2nd International Conference on Education and New Learning Technologies: EDULEARN 10*.
- Brian, H. (2021). Online learning communities for school teachers' continuous professional development: The cognitive, social and teaching aspects of an eTwinning learning event. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 82(9-A).
- Brinkley-Etzkorn, K. E. (2018). Learning to teach online: Measuring the influence of faculty development training on teaching effectiveness through a TPACK lens. *The Internet and Higher Education*, 38, 28-35. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.04.004>
- Cabero Almenara, J., Gallego Pérez, O., Puentes Puente, Á. de J., & Jiménez Rosa, T. (2018). La "Aceptación de la Tecnología de la Formación Virtual" y su relación con la capacitación docente en formación virtual. *EDMETIC*, 7(1), 225-241. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10028>
- Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. del C., & Morales Lozano, J. A. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: Ideas para la configuración de un modelo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 261. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.17206>
- Cabrera Lanzo, N., Guàrdia Ortiz, L., & Sangrà, A. (2022). Desarrollo profesional de docentes universitarios en línea: Un análisis desde las ecologías de aprendizaje. *Educar*, 58(2), 321-336. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1528>
- Caldeira, J., & Neuza, P. (2017). *Design of a Distance Learning Pedagogical Model for the Continuous Training of Judges: Fully, Partially or Never-Online Approach?* Universidad de Lisboa.
- Casati, R. (2015). *Elogio del papel*. Ariel.



- Castañeda, L., Gutiérrez Marfileño, V. E., Prendes, M. P. P., & Sánchez, M. del M. (2017). Formación docente para la enseñanza en línea en el contexto de la Formación Profesional. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(2), Art. 2. <https://doi.org/10.17345/ute.2017.2.1813>
- Castañeda, L., & Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 22, s41239-018-0109-y. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>
- Castells, M. (1997). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Alianza.
- Castillo, M. (2013). *Los lineamientos de calidad para la verificación de las condiciones de calidad de los programas virtuales y a distancia*. MEN.
- Cejas León, R., Navío Gámez, A., & Barroso Osuna, J. (2016). Las Competencias Del Profesorado Universitario Desde El Modelo Tpack (conocimiento Tecnológico Y Pedagógico Del Contenido): the university teacher's abilities from the tpack model (technological and pedagogical content knowledge). *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 49, 105-119. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.07>
- Chen, H. (2006). A Theory-driven Evaluation Perspective on Mixed Methods Research. *Research in the schools*, 13(1), 75-83.
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Debate.
- Comas-Quinn, A. (2011). Learning to teach online or learning to become an online teacher: An exploration of teachers' experiences in a blended learning course. *ReCALL*, 23(3), 218-232. <https://doi.org/10.1017/S0958344011000152>
- Ley 30 de 1993, (1993). [http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2\\_col\\_ley\\_30\\_sp.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_30_sp.pdf)
- Cowan, P. (2020). The 4I Model for Scaffolding the Professional Development of Experienced Teachers in the Use of Virtual Learning Environments for Classroom Teaching. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 13(1), 82-98.
- Creswell, J., & Plano Clark. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (Sage publications.).
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed). Pearson.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Fifth edition). SAGE.
- Cuervo, E. (2018). ¿Modelo o referentes pedagógicos? Apuntes para una discusión sobre la idea de “modelo pedagógico” en Colombia. *Revista Debates*, 80.
- D. Rahimi Kinchaa, A Abbaspour, M. Taheri, E. Zaraii Zavaraki, & A. Khorsandi. (2021). Challenges of professional development of faculty members of Allameh Tabataba'i University in online teaching. *Fanāvarī-i āmūzish*, 15(3), 479-490. Directory of Open Access Journals. <https://doi.org/10.22061/jte.2019.5128.2181>
- DANE. (2020). *Encuesta de Consumo Cultural*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/eccultural/boletin-tecnico-ecc-2020.pdf>
- De Kerckhove, D. (1999). *La Piel de la cultura: Investigando la nueva realidad electrónica*. Gedisa.
- Doliner, L., & Nazarov, V. (2021). Adapting the E-course for Teacher Training in the Teacher Professional Development System. *E3S Web of Conferences*, 295, 05002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202129505002>

- Duffett, M. (2013). *Understanding fandom: An introduction to the study of media fan culture*. Bloomsbury.
- Duque, M. (2019). *El principio didáctico de la transversalidad para posibilitar la formación integral en la educación superior* [Universidad de Antioquia]. [http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/3506/1/DuqueRoldanMaria\\_PirncipioDidacticoTransversalidad\\_2019\\_TG.pdf](http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/3506/1/DuqueRoldanMaria_PirncipioDidacticoTransversalidad_2019_TG.pdf)
- Durkheim, É. (2010). *Educación y sociología*. Popular.
- Echeverry, J., & Jaramillo, M. (2017). *La relación profesor-estudiante en los programas de educación virtual*. [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/9863/1/EcheverryJuan\\_2017\\_RelacionProfesorEstudiante.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/9863/1/EcheverryJuan_2017_RelacionProfesorEstudiante.pdf)
- Escudero, J. M. (1999). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Síntesis.
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2020). Digital competences for teacher professional development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1827389>
- Fernández-Robles, J. L., Ramírez-Ramírez, L. N., Hernández-Gallardo, S. C., & García-Ruiz, M. Á. (2019). Formación profesional en ambientes e-learning. Estudio de caso sobre Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en un curso de posgrado virtual. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 18(1), 91-105. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.18.1.91>
- Ferrés, J. (2010). Educomunicación y cultura participativa. En *Educomunicación. Más allá del 2.0*. Gedisa.
- Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving Integration in Mixed Methods Designs-Principles and Practices. *Health Services Research*, 48(6pt2), 2134-2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>
- Firwana, A., Abu Shouqer, M., & Aqel, M. (2021). Effectiveness of E-learning Environments in Developing Skills for Designing E-tivities Based on Gamification for Teachers of Technology in Gaza. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e23907. <https://doi.org/10.14201/eks.23907>
- Flórez Ochoa, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento*. McGraw-Hill.
- Foucault, M. (1984). *Tecnologías del yo*.
- Foucault, M., Morey, M., Allendesalazar, M., & Foucault, M. (1995). *Tecnologías del yo y otros textos afines* (2. ed). Ed. Ibérica.
- Freire Avilés, R., Vera Lucio, N., & Díaz Nava, J. (2020). Marco legal de la educación virtual a distancia hacia su implementación en el contexto latinoamericano. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E25, 87-102.
- Galarza, L. (1996). El estudio independiente en una visión sistémica de la educación a distancia. En *Estudio Independiente* (pp. 21-35). ILCE-OEA-PROMESUP.
- García Aretio, L. (2013). Historia de la Educación a Distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1). <https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084>
- García Fernández, B., Jiménez, A. M., & Bejarano Franco, M. T. (2016). Training Teachers with a Virtual Learning Community: Connecting Peers with an International Dimension. *Pedagogika*, 122(2), 124-140. <https://doi.org/10.15823/p.2016.25>

- Garrison, D. R., & Anderson. (2005). *El E-Learning en el Siglo XXI*. Ediciones Octaedro, S.L. <https://library.biblioboard.com/content/10af90ad-e5fa-44ae-9914-cb9f2cfb58b7>
- Giménez, S. (2013). *El quiebre de la escuela moderna. De la promesa de futuro a la contención social*. 8.
- Gómez García, M., Boumadan Hamed, M., Poyatos Dorado, C., & Soto Varela, R. (2020). Formación docente en línea a distancia. Un análisis de los perfiles y la opinión de los profesores. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.423001>
- Gómez-Gómez, M. (2021). La formación del profesorado ante las nuevas oportunidades de enseñanza y aprendizaje virtual desde una dimensión tecnológica, pedagógica y humana. *PUBLICACIONES*, 51(3), 565-603. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18123>
- Gregory, J., & Salmon, G. (2013). Professional development for online university teaching. *Distance Education*, 34(3), 256-270. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835771>
- Guasch, T., Alvarez, I., & Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199-206. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.018>
- Guetterman, T. C., Fetters, M. D., & Creswell, J. W. (2015). Integrating Quantitative and Qualitative Results in Health Science Mixed Methods Research Through Joint Displays. *The Annals of Family Medicine*, 13(6), 554-561. <https://doi.org/10.1370/afm.1865>
- Gutierrez, M. C., & Torres, J. A. (2017). Formación pedagógica híbrida en docentes licenciados a través de la educación a distancia y virtual. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 273-290. Redalyc.
- Habib, L., & Johannesen, M. (2020). The role of academic management in implementing technology-enhanced learning in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(2), 129-146. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1722735>
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(5), 55-60.
- Han, B.-C. (2016). *Psicopolítica*.
- Henao, Á. (2011). *Educación virtual desde las instituciones de educación superior: Fundación Universitaria Luis Amigó, Universidad Nacional Abierta y a Distancia y Fundación Universitaria Católica del Norte*. <http://hdl.handle.net/10819/682>
- Henao Alvarez, O., Ramírez Salazar, D. A., Villa Lombana, V. del C., Soto Ossa, P. A., & Morales Benjumea, J. (2022). La enseñanza virtual en el contexto de la cultura académica universitaria: Una aproximación a los procesos de tutoría y acompañamiento. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 65, 31-65. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n65a3>
- Hernández Campillo, T. R., Carvajal Hernández, B. M., Legañoa Ferrá, M. D. los Á., & Campillo Torres, I. (2021). Retos y perspectivas de la curación de contenidos digitales en la formación continua de profesores universitarios. *Perspectiva Educacional*, 60(1), 23-57. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.60-Iss.1-Art.1091>
- Hernández, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Interamericana.
- Hutchins. (1995). *Cognition in the wild*.
- Islam, N., Beer, M., & Slack, F. (2015). E-Learning Challenges Faced by Academics in Higher Education: A Literature Review. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 102-112. <https://doi.org/10.11114/jets.v3i5.947>

- Jaccard, J., & Jacoby, J. (2020). *Theory construction and model-building skills: A practical guide for social scientists* (Second edition). The Guilford Press.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press.
- Kalman, J., Street, B. V., & Hornberger, N. H. (Eds.). (2009). *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales: Diálogos con América Latina* (1. ed. en español). CREFAL : Siglo Veintiuno Editores.
- Laboratorio de Economía de la Educación. (2021). *Grandes retos de la educación superior en Colombia para este 2021*. <https://economiadelaeducacion.org/docs/>
- Lazo, C., Frau-Meigs, D., & Osuna-Acedo, S. (2019). A collaborative digital pedagogy experience in the tMOOC “Step by Step”. *Australasian Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.14742/ajet.4215>
- Lévy, P. (1997). *L'intelligence collective: Pour une anthropologie du cyberspace*. la Découverte.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Paidós.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva: Por una antropología del ciberespacio* (Organización Panamericana de la Salud).
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas: Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós.
- Litwin, E. (2000). *Las configuraciones didácticas*. Paidós.
- López, M., & Gutierrez, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d Innovació i Recerca en Educació*, 12 (2). <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Mao, J., Ifenthaler, D., Fujimoto, T., Garavaglia, A., & Rossi, P. G. (2019). National Policies and Educational Technology: A Synopsis of Trends and Perspectives from Five Countries. *TechTrends*, 63(3), 284-293. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00396-0>
- Marciniak, R., & Gairín Sallán, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: Revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Martí, Y. (2003). Cultura informacional: Nuevas implicaciones para la formación informática. *Ciencias de la Información*, 34(1).
- Martín, D., Tourón, J., & Navarro Asencio, E. (2020). Formación Flipped en un entorno virtual 3D para el desarrollo de las competencias docentes. *Revista de Educación*, 391, 95-122. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-391-472>
- Martínez, F., Jacinto, E., & Montiel, H. (2021). The use of online learning environments in higher education as a response to the confinement caused by COVID-19. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 10-17 Pages. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135309>
- Martinez, J. (2015). *Infraestructura tecnológica que apoya a los procesos de educación virtual, distancia y presencial*. <http://www.umariana.edu.co/pedagogia/5-INVESTIGACION/ANEXO%2032.%20RECURSO%20TECNOLOGICO%20PLATAFORMA%20MOODLE.pdf>
- Martinez, M. (2021). Análisis factorial confirmatorio: Un modelo de gestión del conocimiento en la universidad pública. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ried.v12i23.1103>

- McLuhan, M. (2007). *Comprender los medios de comunicacion: Las extensiones del ser humano*. Paidós.
- Decreto 1295 del 20 de abril de 2010, (2010). [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-229430\\_archivo\\_pdf\\_decreto1295.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf)
- Decreto 1075 de 2015, (2015). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>
- Decreto 1280 de 2018, (2018). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87642>
- Decreto 1330 de julio 25 de 2019, (2019). <https://www.mineduccion.gov.co/portal/normativa/Decretos/387348:Decreto-1330-de-julio-25-de-2019>
- Resolución 021795 de 19 noviembre de 2020, (2020). [https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-402045\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-402045_pdf.pdf)
- Guía de Política de protección sobre la propiedad intelectual: Eje derechos de autor, 15 (n.f). MEN. (n.f.). *Portal Web Ministerio de Educación Nacional* [Institucional].
- Más y mejores aprendizajes: Política Pública de Recursos Educativos, 16 (2021). <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Proyectos-Cobertura/411089:Politica-Publica-de-Recursos-Educativos>
- Miranda, G. (s.f.). DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE A LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE EN LÍNEA. *Revista Digital Universitaria*, 5(10).
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Monsiváis Almada, M. I., McAnally Salas, L., & Lavigne, G. (2014). Aplicació i validació d'un model tecnopedagògic de formació docent mitjançant una plataforma educativa virtual. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 11(1), 91. <https://doi.org/10.7238/rusc.v11i1.1743>
- Moore, M. (1997). Theory of transactional distance. *Theoretical Principles of Distance Education* (1997), 22-38.
- Moreno, A., & Suárez, C. (2010). Las comunidades virtuales como nuevas formas de relación social: Elementos para el análisis. *Espéculo. Revista de estudios literarios*. <https://www.biblioteca.org.ar/libros/151845.pdf>
- Morgan, D. (1998). Practical strategies for combining qualitative and quantitative methods: Applications to health research. *Qualitative Health Research*, 8, 62-76.
- Naranjo, S. (2021). Las diferencias entre la educación a distancia y la virtual en Colombia. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 8(16), 97-107. <https://doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n16.a106>
- Negroponte, N. (1997). *El mundo digital: Un futuro que ya ha llegado*. Ediciones B. <https://users.dcc.uchile.cl/~cguetierr/cursos/INV/serDigital.pdf>
- Nortvig, A.-M., Petersen, A. K., & Balle, S. H. (2018). A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *Electronic Journal of E-Learning*, 16(1), 46-55.
- Ong, C. G. (2017). College Communicative Teaching and E-Learning: A Training Scheme. En *International Association for Development of the Information Society*. International

Association for the Development of the Information Society.  
[https://eric.ed.gov/?q=scheme+AND+e-learning&ff1=dtySince\\_2011&id=ED579298](https://eric.ed.gov/?q=scheme+AND+e-learning&ff1=dtySince_2011&id=ED579298)

- Ortíz Ocaña, A. L. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje* (Primera edición). Ediciones de la U.
- Páramo, P. (2008). *LA CONSTRUCCIÓN PSICOSOCIAL DE LA IDENTIDAD Y DEL SELF*. 13.
- Pástor, D., Jiménez, J., Arcos, G., Romero, M., & Urquizo, L. (2018). Patrones de diseño para la construcción de cursos on-line en un entorno virtual de aprendizaje. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 26(1), 157-171. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052018000100157>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3 ed). Sage Publications.
- Pelletier, K., McCormack, M., Reeves, J., Robert, J., & Arbino, N. (2022). *EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition*. Educause. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2022/4/2022hrteachinglearning.pdf?la=en&hash=6F6B51DFF485A06DF6BDA8F88A0894EF9938D50B>
- Pérez Abril, M. (2005). Un Marco para Pensar Configuraciones Didácticas en el Campo del Lenguaje, en la Educación Básica. En *La didáctica de la lengua materna. Estado de la discusión en Colombia*.
- Perkowitz, S. (2021). La física cuántica, para entenderla por fin. *Quo*. <https://quo.eldiario.es/ciencia/q2112931157/la-fisica-cuantica-para-entenderla-por-fin/>
- Pineda Báez, C., Hennig, C., & Segovia, Y. (2013). Pedagogical models, collaborative work and interaction on online undergraduate programmes in Colombia: Still some way to go. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2), 187. <https://doi.org/10.7238/rusc.v10i2.1739>
- Pineda, M. (2018). *Uso de recursos educativos digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual*. <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/12045?mode=full>
- Plano Clark, V. L., & Ivankova, N. V. (2016). *Mixed Methods Research: A Guide to the Field*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483398341>
- Politécnico Gran Colombiano. (2022). *Portal Web*. <https://www.poli.edu.co/especializacion/especializacion-en-herramientas-virtuales-para-la-educacion-virtual>
- Porta, L., & Silva, M. (2019). La investigación cualitativa: El análisis de contenido en la investigación educativa. *Anuario Digital De Investigación Educativa*, 14. <http://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/adiv/article/view/3301>
- Posada, M. F., & Sanchez, O. E. (2015). *Comprensiones del Modelo para la Educación en Ambientes Virtuales en las prácticas de enseñanza de los Docentes formados en la Diplomatura en docencia universitaria con énfasis en ambientes virtuales de enseñanza y de aprendizaje de la Universidad Pontificia Bolivariana* [Univesidad Pontificia Bolivariana]. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2328>
- Rapp, C., & Gülbahar, Y. (2016). e-Tutor: Scaling Staff Development in the Area of e-Learning Competences. *Proceedings of the Third (2016) ACM Conference on Learning @ Scale - L@S '16*, 327-328. <https://doi.org/10.1145/2876034.2893401>
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier*. Addison-Wesley Pub. Co.
- Rheingold, H. (2004). *Multitudes inteligentes: La próxima raeolución social*. Gedisa.

- Rienties, B., Brouwer, N., Bohle Carbonell, K., Townsend, D., Rozendal, A.-P., van der Loo, J., Dekker, P., & Lygo-Baker, S. (2013). Online training of TPACK skills of higher education scholars: A cross-institutional impact study. *European Journal of Teacher Education*, 36(4), 480-495. <https://doi.org/10.1080/02619768.2013.801073>
- Rodrigues, A. L. (2020). Digital technologies integration in teacher education: The active teacher training model. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 24-33 Pages. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135273>
- Rodríguez Beltrán, N. M., Pardo Gómez, M. E., & Izquierdo Lao, J. M. (2017). Gestión académica en la Educación Médica Superior a través de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(Extra 7), 227-234.
- Rodríguez Mera, A. F. (2019). Ciberactivismo, acción colectiva y movilidad en bicicleta. Una etnografía virtual en Quito. *Antropología Experimental*, 19. <https://doi.org/10.17561/rae.v19.05>
- Rogers, M. S., & Aldhafeeri, F. M. (2015). The Pedagogical Variation Model (PVM) for Work-Based Training in Virtual Classrooms: Evaluation at Kuwait University. *Alberta Journal of Educational Research*, 61(2), Art. 2.
- Roldán, N. (2014). *Sistematización de la formación/capacitación docente en y para la virtualidad de la Fundación Universitaria Católica del Norte en el periodo 2001-2010*. [http://biblioteca.ucn.edu.co/rdocumentos/tgrados/Documentos/ROLDAN\\_LOPEZ\\_Nelson\\_Dario.pdf](http://biblioteca.ucn.edu.co/rdocumentos/tgrados/Documentos/ROLDAN_LOPEZ_Nelson_Dario.pdf)
- Roll, M. J. J., & Ifenthaler, D. (2021). Multidisciplinary digital competencies of pre-service vocational teachers. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s40461-021-00112-4>
- Romero, M. del C., Buzón-García, O., & Touron, J. (2019). The flipped learning model in online based education for secondary teachers. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 109. <https://doi.org/10.3926/jotse.435>
- Romo, A., Barquero, B., & Bosch, M. (2020). La profesionalización docente en la modalidad online y la implementación de REI's: Aciertos y desafíos Teaching professionalization in the online mode and the implementation of REIs: successes and challenges. *Educação Matemática Pesquisa : Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, 22(4), 772-786. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2020v22i4p772-786>
- Roncillo, S. (2009). Marshall McLuhan: La posibilidad de re-leer su noción de medio. *Signo y Pensamiento*, 54, 362-368.
- Rueda, R. (2008). Cibercultura: Metáforas, prácticas sociales y colectivos en red. *Nómadas*, 28, 8-20.
- Runge Peña, A. K. (2013). Didáctica: Una introducción panorámica y comparada. *Itinerario Educativo*, 62, 201-240.
- Runge Peña, A. K., & Muñoz Gaviria, D. A. (2012). Pedagogía y praxis (práctica) educativa o educación. De nuevo: Una diferencia necesaria. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 8(2), 75-96.
- Runge Peña, A. K., Muñoz Gaviria, D. A., & Ospina Cruz, C. (2015). Relaciones del saber sobre la educación y la formación (pedagogía) y del saber sobre lo humano (antropología) en Comenio, Rousseau y Kant: Aportes de la antropología pedagógica. *Pedagogía y Saberes*, 43. <https://doi.org/10.17227/01212494.43pys9.28>

- Salazar, M. I. V., & Marfileño, V. E. G. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales/Teaching models on good teaching practices in virtual classrooms. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 13(1), 150-165. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1987>
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: The key to active online learning* (2. ed). Routledge.
- Samoylenko, O., Snitovska, O., Fedchyshyn, O., Romanyshyna, O., & Kravchenko, O. (2021). The Use of a Synthesis Approach to Develop a Model for Training Teachers' Competencies in Distance Teaching. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(7), 308-327. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.7.17>
- Sanmiguel, C., Alemán, L. Y., & Gómez Zermeño, M. G. (2019). Concepto de la calidad de la educación superior virtual desde el análisis del discurso: El caso de las políticas en Colombia: Quality in Virtual Higher Education from the Standpoint of Discourse Analysis: The Colombian Policies Case. *Qualidade no ensino superior virtual do ponto de vista da análise do discurso: O caso das políticas colombianas.*, 12(1), 31-47. <https://doi.org/10.18359/ravi.3719>
- Santana-Mansilla, P., Costaguta, R., & Schiaffino, S. (2016). Towards e-tutors training in on-line collaborative learning. *2016 8th Euro American Conference on Telematics and Information Systems (EATIS)*, 1-7. <https://doi.org/10.1109/EATIS.2016.7520112>
- Santoveña, S. (2012). La formación permanente del profesorado en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 15(4), 69-77.
- Scolari, C. A. (2016). *Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. Deusto.
- Selwyn, N. (2013). Internet y Educación. En *C@mbio: 19 ensayos clave acerca de cómo Internet está cambiando nuestras vidas- Internet y educación*. BBVA.
- Sennett, R. (2017). *El artesano* (M. A. Galmarini, Trad.; Sexta edición). Editorial Anagrama.
- Seoane Pardo, A. M. (2014). *Formalización de un modelo de formación online basado en el factor humano y la presencia docente mediante un lenguaje de patrón* [Universidad de Salamanca]. <https://doi.org/10.14201/gredos.123342>
- Sibilia, P. (2009). *El hombre postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales* (2. ed). Fondo de Cultura Económica.
- Siemens, G. (2006). *Conociendo el conocimiento*. Nodos Ele.
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 53. <https://doi.org/10.6018/red/53/10>
- Silva Quiroz, J. E., & Romero Jeldres, M. (2014). La virtualidad una oportunidad para innovar en educación un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 5(1), 1-22.
- Silva-Quiroz, J., Fernández Serrano, E., & Astudillo Cavieres, A. (2016). Modelo interactivo en red para el aprendizaje: Hacia un proceso de aprendizaje online centrado en el estudiante. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 49, 225-238. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.15>
- Solé, I. (1998). *Estrategias de lectura*. Graó.
- Stevenson, N. (1998). *Culturas mediáticas. Buenos Aires, Amorrortu*.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.



- Tang, H. (2021). Teaching teachers to use technology through massive open online course: Perspectives of interaction equivalency. *Computers & Education*, 174, 104307. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104307>
- Tapia-Molina, H., Pardo-Gomez, M., & Izquierdo-Lao, J. (2014). Estrategia didáctica para la formación profesional en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. *Santiago*, 134, 537-547.
- Tapia-Molina, H., Pardo-Gomez, M., & Izquierdo-Lao, J. (2014). Fundamentos del proceso de formación profesional en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, desde un enfoque psicológico. *Santiago*, 135, 832-840.
- Teo, T., Unwin, S., Scherer, R., & Gardiner, V. (2021). Initial teacher training for twenty-first century skills in the Fourth Industrial Revolution (IR 4.0): A scoping review. *Computers & Education*, 170, 104223. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104223>
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134-144. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009>
- Torres Velandia, Á. (2006). La educación virtual. *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, 28. <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/371>
- Trujano Ruiz, P., Tovilla Quesada, V., & Dorantes Segura, J. (2010). Educación digital: Los retos del nuevo siglo. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 11(3), Art. 3. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/18560>
- Ude@ Educación Virtual. (2022). *Portal Web Udearroba Educación Virtual*. <https://udearroba.udea.edu.co>
- Unesco. (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*.
- Código de ética en investigación de la Universidad de Antioquia.
- Universidad de la Salle. (2022). *Portal Web*. <https://www.lasalle.edu.co/maestria-en-diseno-y-gestion-de-escenarios-virtuales-de-aprendizaje>
- Universidad de Nariño. (2022). *Portal Web*. <https://viis.udenar.edu.co/maestria-en-educacion-virtual/>
- Universidad EAN. (2022). *Portal Web*.
- Universidad Sergio Arboleda. (2022). *Portal Web*. <https://www.usergioarboleda.edu.co/posgrados/maestria-en-didactica-digital-virtual/>
- Uribe, A. (2017). Protoideas educativas de la educación expandida. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 0(51), Art. 51.
- Van Dijck, J. (2016). *LA CULTURA DE LA CONECTIVIDAD; UNA HISTORIA CRITICA DE LAS REDES SOCIALES*. SIGLO XXI EDITORES.
- Wedemeyer, C. (1971). Independent study. En *The Encyclopedia of Education* (Vol. 11). Deighton, L.C.
- Wenger, E. C., & Snyder, W. (2000). Communities of Practice: The Organizational Frontier. *Harvard Business Review*, 78, 139-145.
- Wuryaningsih, W., Susilastuti, D. H., Darwin, M., & Pierewan, A. C. (2019). Effects of Web-Based Learning and F2F Learning on Teachers Achievement in Teacher Training Program in

- Indonesia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(21), 123. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i21.10736>
- Zambrano, W., Medina, V., & Martín, A. (2010). Nuevo rol del profesor y del estudiante en la educación virtual. *Dialéctica: Revista de investigación*, 26, 51-62.
- Zhao, L. (2021). *Exploring faculty perceptions of a professional development program for online teaching and learning in an intentional community of practice: A phenomenological study*. University of Idaho.
- Zhou, W., Nakatsubo, F., Wu, J., & Liu, K. (2022). Digital ethnography of an online professional learning community based on WeChat for Chinese early childhood teachers. *Computers & Education*, 191, 104617. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104617>
- Zurita Cruz, C., Zaldívar, A., & Sifuentes, A. (2020). *Critical analysis of virtual learning environments*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4278319>