

Ambiente Virtual de Aprendizaje para la formación de las secretarias en los módulos  
de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo *home* del portal UPN

Darío Redondo Gutiérrez

Asesor trabajo de grado: Diana Patricia Gutiérrez

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Especialización en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación, ETIAE

Bogotá D.C., Colombia


2017

### Derechos de autor



“Para todos los efectos, declaro que el presente trabajo es original y de mi total autoría; en aquellos casos en los cuales he requerido del trabajo de otros autores o investigadores, he dado los respectivos créditos”. (Artículo 42, parágrafo 2, del Acuerdo 031 del 4 de diciembre de 2007 del Consejo Superior de la Universidad Pedagógica Nacional).

Este trabajo de grado se encuentra bajo una Licencia Creative Commons de Reconocimiento – No comercial – Compartir igual, por lo que puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realizando la realidad</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 102	

<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado de Especialización
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Ambiente Virtual de Aprendizaje para la formación de las secretarías en los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo <i>home</i> del portal UPN
<b>Autor(es)</b>	Redondo Gutiérrez, Edgar Darío
<b>Director</b>	Gutiérrez Suarez, Diana Patricia
<b>Publicación</b>	Bogotá D. C., Universidad Pedagógica Nacional, 2017, 102 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia
<b>Palabras Claves</b>	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, ORGANIZADORES PREVIOS COMPARATIVOS, PERFILES DE ACTOR, NOTICIAS, AGENDA, HOME, PORTAL UPN

<b>2. Descripción</b>
<p><b>Objetivo general.</b>            Evaluar la incidencia de la aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje a las secretarías de la UPN, por medio de la modalidad <i>e-learning</i> y el aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos, para el desarrollo de competencias en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo <i>home</i> del Portal institucional.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir el diagnóstico de las competencias en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda en el <i>home</i> del portal UPN por parte de las secretarías.</li> <li>- Caracterizar el desarrollo de las competencias del grupo experimental en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo <i>home</i> en relación con la interacción directa del grupo control.</li> <li>- Analizar la incidencia del AVA – Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo <i>home</i> del portal UPN, como un escenario digital de aprendizaje alternativo institucional.</li> </ul>

### 3. Fuentes

#### Referencias Bibliográficas

- Morella, A. (2010). *Los organizadores previos: Una estrategia de enseñanza para el logro de un aprendizaje significativo*. Estado Carabobo, Venezuela: Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería.
- Cervera, D., Blanco, R., & Casado, M. L. (2013). *Didáctica de la Tecnología*. Barcelona, España: Editorial GRAÓ, Ministerio de Educación, Secretaría de estado de educación y formación profesional.
- Díaz, E., Alvarino, G., & Carrascal, N. (2011). *Enfoques de aprendizaje y niveles de comprensión, el aprendizaje universitario en ambientes tecnológicos*, Primera edición, Sistema Estatal de Universidades del Caribe Colombiano, SUE Caribe, Montería, Colombia: Fondo Editorial Universidad de Córdoba.
- Escolano, E., Herrero, M. L., & Acero, M. (2015). *Actualización de los nuevos sistemas educativos*. Madrid, España: Editorial ACCI.
- Escribano, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*, Colección Humanidades, Segunda edición corregida y aumentada, Cuenca, España: Ediciones de la Universidad de Castilla – La Mancha.
- Hederich, C. (2014). *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación - Las expectativas frustradas de la educación virtual: ¿Cuestión de estilo cognitivo?*, Cátedra Doctoral DIE (Vol. III). (Camargo, Á. Ed.) Bogotá D. C., Colombia: Fondo Editorial UPN.
- Hernández, A. (2014). *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación - Enseñar a aprender para aprender a aprender: el reto de los sistemas hipermedia*, Cátedra Doctoral DIE (Vol. III). (Camargo, Á. Ed.) Bogotá D. C., Colombia: Fondo Editorial UPN.
- Isaza, J. J. (2015, Abril 28). *16 sitios que ofrecen capacitación online de negocios gratis*. Retrieved Septiembre 1, 2016, from bienpensado - Marketing de contenidos: <http://bienpensado.com/16-sitios-que-ofrecen-capacitacion-online-de-negocios-gratis/>
- López, O. (2014). *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación - Diseño de andamiajes computacionales para apoyar la autonomía en el aprendizaje*, Cátedra Doctoral DIE (Vol. III). (Camargo, Á. Ed.) Bogotá D. C., Colombia: Grupo Interno de Trabajo Editorial UPN.
- Marsha, B. J., & Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*. Barcelona, España: Editorial Gedisa S.A.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Retrieved Septiembre 5, 2016, from [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional & Colombia Aprende (2013). *Competencias TIC, para el desarrollo profesional docente*. Bogotá, Colombia. Imprenta Nacional
- Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (2015). *Manual – Estrategia de Gobierno en Línea*, recuperado de [http://www.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/manual\\_gel\\_decreto\\_tic\\_1078\\_de\\_2015\\_web.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/manual_gel_decreto_tic_1078_de_2015_web.pdf)

Ñaupás, H., &. (2014). *Metodología de investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá, Colombia: Cuarta edición, ediciones de la U

Kegley, K., & Robbins, T. (2009). *Teaching creativity for 21st century students*. Recuperado el 25 de Octubre de 2016, de Clemson University - Computer and Information Technology: [http://www.clemson.edu/ccit/about/publications/facultydirections/Fall09/creative\\_thinking.html](http://www.clemson.edu/ccit/about/publications/facultydirections/Fall09/creative_thinking.html)

Rueda, R. (2013). *Ciberciudadanía, cultura política y creatividad social*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Fondo Editorial, Universidad Pedagógica Nacional.

Sampieri, F., &. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta edición ed.). México D.F., México: McGrawHill Interamerica Editores S.A.

Universidad Pedagógica Nacional (2016). *Ficha de caracterización, actores del portal web*. Bogotá, Grupo de Comunicaciones Corporativas UPN.

#### Referencias Web

Suárez, Juana (2014). *Construyendo ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnologías*. Publicado en julio 27 de 2014, consultado en <https://www.youtube.com/watch?v=ccNwLb517UQ>

Coursera. (2011, Octubre). *Accede a los mejores cursos en línea*. Publicado en septiembre 10, 2016, consultado en Coursera: <https://es.coursera.org/>

Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. (2016). *Sofía Plus*. Publicado en septiembre 20, 2016, consultado en Sofía Plus: <http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/>

Universidad Alas Peruanas. (2012). *Educación: estrategias de enseñanza del aprendizaje significativo*. Dirección Universitaria de Educación a Distancia (DUED). Publicado en junio 26 de 2012, consultado en [https://www.youtube.com/watch?v=TU\\_IYTGaKQw](https://www.youtube.com/watch?v=TU_IYTGaKQw)

Universidad Pedagógica Nacional. (2016). *Portal web institucional*, Bogotá, Colombia, consultado en <http://www.pedagogica.edu.co>

#### 4. Contenidos

El primer capítulo contextualiza y visibiliza la necesidad de la integración de las TIC en la UPN, para la formación de la población administrativa mediante un escenario digital de aprendizaje; el segundo capítulo, la identificación de la situación problema frente al cambio del *home* del portal institucional, sin una formación previa de las secretarías. El planteamiento del objetivo general y los específicos, propuestos para el desarrollo, implementación y análisis de resultados del proyecto.

Los capítulos 3 y 4 relacionan los antecedentes pedagógicos, disciplinares y tecnológicos y sus aportes al proyecto; el marco teórico define la estructura de planteamiento y desarrollo. Los 5 y 6 establecen la metodología, desarrollo e implementación del AVA en relación al modelo pedagógico y componentes específicos de recolección de información y de aprendizaje en relación a la situación y los objetivos.

Los capítulos 7 y 8 establecen la metodología de análisis de la información y la interpretación de los datos en relación a la incidencia del AVA en el desarrollo de las competencias: Conocimiento de la arquitectura de contenidos, consulta de la información, lenguaje especializado y aporte en la construcción del portal UPN. Las conclusiones presentan la relación del modelo pedagógico, el escenario digital de formación y su incidencia en la población objetivo, el desarrollo de competencia en el grupo experimental frente al grupo control.

El capítulo 9 presenta las limitaciones y proyecciones, y adicionalmente se relacionan las referencias bibliográficas y anexos como soportes del planteamiento, desarrollo, implementación y análisis.

### 5. Metodología

El proyecto se realizó bajo los parámetros de metodología de investigación cualitativa (Ñaupas, 2014), en referencia de estudios de caso múltiples abordados desde el análisis cualitativo, descriptivo y comparativo de una muestra significativa de secretarías UPN a conveniencia. El modelo comprendió dos grupos, un experimental y otro de control, caracterizados como homogéneos es un estado previo, descritos en su estado posterior y diferenciados en término de las competencias relacionadas y la incidencia de AVA en el grupo experimental frente a la no aplicación del mismo en el grupo control.

El desarrollo del AVA, se realizó en cumplimiento de los lineamientos GEL y de desarrollo de proyectos digitales de la Universidad Pedagógica Nacional; alojado en el servidor institucional.

### 6. Conclusiones

El aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos empleados en el Ambiente Virtual de Aprendizaje para la formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, mejoró las competencias relacionadas: aumentó el nivel de conocimiento de la arquitectura de la información, amplió las dinámicas de búsqueda en consulta de contenidos específicos, incrementó la comprensión y utilización en el número de términos especializados y se formalizaron aportes específicos y pertinentes en la construcción del portal a través del *home*.

El AVA tuvo una fuerte incidencia como estrategia de aprendizaje en las secretarías UPN, debido a que les permitió observar e interactuar con las mejoras y novedades del nuevo *home*, mediante instrumentos digitales como un escenario alternativo de formación al interior de la institución y significativo para ellas al transformar su “zona de confort” mediante una estrategia de seguridad al consolidar los anclajes y puentes sustentados en su conocimiento y experiencias previas.

<b>Elaborado por:</b>	Redondo Gutiérrez, Edgar Darío
<b>Revisado por:</b>	Gutiérrez Suarez, Diana Patricia

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	30	08	2017
--	----	----	------

## Tabla de contenidos

<b>Tabla de contenidos</b> .....	7
<b>1. Introducción</b> .....	13
<b>2. Aspectos preliminares</b> .....	15
2.1 Justificación.....	15
2.1.1 Panorámicas de aprendizaje en ambientes virtuales y uso de las TIC.....	15
2.1.2 Dinámicas culturales en el uso y apropiación del <i>home</i> institucional.....	16
2.1.3 Alternativas de formación de nuevos actores del portal UPN.....	20
2.2 Situación problema.....	22
2.3 Planteamiento pregunta .....	22
2.4 Objetivos.....	23
2.4.1 Objetivo general.....	23
2.4.2 Objetivos específicos.....	23
<b>3. Antecedentes</b> .....	24
3.1 Antecedentes pedagógicos.....	24
3.1.1 Los organizadores previos: Una estrategia de enseñanza para el logro de un aprendizaje significativo.....	24
3.1.2 Yu-gi-Oh, como organizador previo en la enseñanza de la inmunología.....	25
3.1.3 Construcción de metodologías comparativas e indicadores para medir el uso de TIC y sus impactos en el salón de clase.....	27
3.1.4 Metáfora, aprendiendo a aprender juntos: Un lenguaje visual para la orquestación social de actividades educativas.....	28
3.2 Antecedentes disciplinares.....	29
3.2.1 Cátedra e-learning.....	29
3.2.2 Sofia Plus, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).....	31

3.3 Antecedentes tecnológicos.....	32
3.3.1 Cursos autoformativos virtuales de la Universidad Católica de Colombia.....	32
3.3.2 MOOC, alternativas de formación especializada a través de la conectividad.....	33
<b>4. Marco teórico.....</b>	<b>35</b>
4.1 Aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos.....	35
4.2 Estudios de caso.....	37
4.3 Planteamiento esquema del proyecto.....	38
4.4 Definición de las competencias de las secretarías como unidades de análisis.....	40
<b>5. Metodología.....</b>	<b>42</b>
5.1 Muestra significativa de secretarías UPN a conveniencia.....	42
5.2 Estudios de caso múltiples abordados desde el análisis cualitativo, descriptivo y comparativo.....	42
5.3 Instrumentos de recolección de datos: Estados previo y posterior.....	43
5.3.1 Ficha de caracterización actores y percepción portal web.....	44
5.3.2 Caracterización de las secretarías.....	46
5.3.3 Observación participación activa.....	47
5.3.4 Entrevistas semiestructuradas.....	48
5.3.5 Diario de campo.....	48
5.3.6 Diagnóstico sobre los módulos Perfiles de Actor, Noticias y Agenda.....	49
5.3.7 Aportes en la construcción del portal institucional.....	50
5.4 Metodología de análisis de datos.....	52
<b>6. Desarrollo e implementación del AVA.....</b>	<b>54</b>



6.1	Arquitectura de la información, diseño y mapa de navegación.....	55
6.2	Componentes e implementación .....	58
6.2.1	Formularios de diagnóstico.....	59
6.2.2	Videos.....	59
6.2.3	Infografías.....	59
6.2.4	Interacción home, prueba de concepto.....	59
6.2.5	Formulario de aportes.....	59
6.3	Modelo pedagógico.....	60
6.4	Reconocimiento de experiencias previas.....	62
6.5	Modelo didáctico.....	63
<b>7.</b>	<b>Análisis e interpretación de resultados.....</b>	<b>65</b>
7.1	Estado previo.....	66
7.1.1	Perfiles de Actor.....	66
7.1.2	Noticias.....	68
7.1.3	Agenda.....	70
7.2	Estado posterior.....	72
7.2.1	Perfiles de Actor.....	72
7.2.2	Noticias.....	74
7.2.3	Agenda.....	76
7.3	Descripción de los estados previos y posterior en los GE y GC.....	78
<b>8.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>83</b>
<b>9.</b>	<b>Limitaciones y proyecciones.....</b>	<b>85</b>
	<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>86</b>
	<b>Anexos.....</b>	<b>89</b>

### Lista de gráficas

Gráfica 1: Frecuencia de ingreso - Evaluación y percepción del portal UPN, 2016.....	19
Gráfica 2: Información y navegación - Evaluación y percepción del portal UPN, 2016.....	20
Gráfica 3: Actualización de la información - Evaluación y percepción del portal UPN, 2016....	20
Gráfica 4: Esquema proyecto AVA.....	39
Gráfica 5: Esquema de análisis cualitativo e instrumentos de recolección de datos.....	45
Gráfica 6: Infografía de los instrumentos de recolección de datos (Estados previo y posterior).....	51
Gráfica 7: Diseño metodológico de análisis de datos.....	53
Gráfica 8: Identidad visual AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo <i>home</i> del portal UPN .....	54
Gráfica 9: Estructura de la arquitectura de información AVA.....	57
Gráfica 10: Esquema modelo pedagógico AVA.....	61
Gráfica 11: Esquema Organizadores previos comparativos.....	62
Gráfica 12: Estructura modelo didáctico AVA.....	64
Gráfica 13: Esquema del análisis cualitativo, comparativo y descriptivo.....	65

### Lista de tablas

Tabla 1: Formulario digital – Diagnóstico y caracterización de secretarías.....	46
Tabla 2: Descripción comparativa estado previo, Grupos experimental y control - Perfiles de Actor.....	66
Tabla 3: Descripción comparativa estado previo, Grupos experimental y control - Noticias.....	68
Tabla 4: Descripción comparativa estado previo, Grupos experimental y control - Agenda.....	70
Tabla 5: Descripción comparativa estado posterior, Grupos experimental y control - Perfiles de Actor.....	72
Tabla 6: Descripción comparativa estado posterior, Grupos experimental y control - Noticias.....	74
Tabla 7: Descripción comparativa estado posterior, Grupos experimental y control - Agenda.....	76

**Anexos**

Anexo 1: Formulario de diagnóstico - Ficha de caracterización (Secretarías A, B, C, D, E y F).....	89
Anexo 2: Formulario de entrevista semiestructurada (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F) .....	91
Anexo 3: Formulario - Ficha de diagnóstico Perfiles de Actor (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F).....	94
Anexo 4: Formulario - Ficha de diagnóstico Noticias (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F).....	95
Anexo 5: Formulario - Ficha de diagnóstico Agenda (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F).....	96
Anexo 6: Wireframe AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo <i>home</i> del portal UPN .....	97
Anexo 7: Relación de anexos alojados en el la red.....	101
Anexo 8: Registro fotográfico.....	102

## 1. Introducción

*Enseñar no es transferir conocimiento,  
sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción*  
**Paulo Freire**

El presente trabajo tiene por objeto la incorporación de las TIC a través de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), como estrategia pedagógica en el proceso de formación de las secretarías de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), las cuales presentan dificultades en el manejo de las interfaces de navegación, en la consulta de los contenidos de información personalizada, agenda y noticias, enlazados desde el *home* del portal UPN, según lo indica la ficha de caracterización efectuada por la UPN en el primer semestre de 2016.

Para evaluar la incidencia del AVA en la población objetivo fue necesario definir las competencias: conocimiento de la arquitectura de contenidos, consulta de la información, lenguaje especializado y aportes en la construcción del portal UPN; según los lineamientos de Gobierno en Línea (GEL), los lineamientos UPN y las competencias TIC en la educación

De este modo se describió el diagnóstico de las competencias relacionadas en la muestra a conveniencia de las 6 secretarías frente al manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda (ANA), y así evaluar la implementación del AVA, según los objetivos al caracterizar los estados previo y posterior en los Grupos Experimental y Control.

Se desarrolló, conceptualizó e implementó un escenario digital de aprendizaje en la modalidad e-learning, abordado desde el aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos. El análisis cualitativo descriptivo y comparativo se abordó de los estudios de caso como muestra típica

La metodología de recolección de datos según los lineamientos establecidos por Ñaupás en la Metodología de investigación cualitativa, y en mi rol como webmaster, me consolidó como

observador en la modalidad de participación activa frente a la situación problema en la apropiación del portal; los instrumentos de recolección que se emplearon fueron los correspondientes al análisis descriptivo como las entrevistas (semiestructuradas), formularios con preguntas cerradas politómicas y preguntas abiertas y diario de campo. Se seleccionó una muestra significativa a conveniencia de 6 secretarías, la cuales se caracterizaron mediante un formulario digital que presentó un estado de homogeneidad en sus experiencias y conocimientos relacionados, y así se abordó el estudio de caso.

El grupo control tuvo una experiencia directa de interacción con la propuesta del nuevo *home*, específicamente con los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda; mientras que la experiencia del grupo experimental estuvo precedida por la implementación del AVA (formularios de diagnóstico, videos de formación, infografías, evaluación y formularios de aportes).

El análisis de la información se efectuó mediante la descripción y comparación de los estados previo y posterior en relación de las unidades de análisis, categorías y tópicos de los grupos control y experimental frente a la interacción directa y precedida por el AVA respectivamente de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo *home* del portal UPN.

Con la conceptualización, desarrollo, implementación y análisis del AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA de nuevo *home* del portal UPN, se pretende haber generado un aporte educativo haciendo uso de las TIC y de los planteamientos pedagógicos del aprendizaje significativo y los organizadores previos comparativos, como propuesta institucional e indispensable en alternativas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de formación al interior de la población administrativa de la Pedagógica.

## **2. Aspectos preliminares**

### **2.1 Justificación**

#### **2.1.1 Panorámicas de aprendizaje en ambientes virtuales y uso de las TIC**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas empleadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información a través de su fácil acceso y la sincronía entre las redes establecidas por las terminales (dispositivos, motores de navegación, tipos de software y actores<sup>1</sup>), en la consolidación de servicios comunicativos dispuestos en todos los campos de socialización del ser humano a través de textos, audios, imágenes, estadísticas, bases de datos, entre muchos otros.

Concepto dinámico asociado a una constante transformación evolutiva y temporal, su inmersión en la educación fomenta el desarrollo de distintas competencias y apoya los procesos de enseñanza en los diferentes modelos de aprendizaje mediante la accesibilidad a la información y las comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, previamente con objetivos definidos y el análisis de contextos e inventarios de recursos. “Saber qué enseñar (el conocimiento específico); saber cómo enseñar (conocimientos teórico-prácticos de pedagogía y didáctica); saber a quiénes se enseña, (una dimensión en que se hace progresivamente relevante la realidad de los estudiantes).” (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.23)

El conocimiento se ha globalizado a través de los diferentes canales digitales y los escenarios se han diversificado mediante los múltiples ambientes virtuales, potencializado el aprendizaje e-learning a través de la autonomía, autorregulación, exploración e implementación de las TIC como eje transversal.

---

<sup>1</sup> Concepto según la web semántica 2.0 y 3.0, en la que identifican a las personas también como emisores y no sólo como receptores que usan (usuarios) los canales digitales.

### **2.1.2 Dinámicas culturales en el uso y apropiación del *home*<sup>2</sup> institucional.**

El portal institucional es un conjunto de subdominios dispuestos en sitios *web*, plataformas y aplicativos digitales de carácter académico y administrativo con objetivos y funciones específicas, a los cuales los actores internos de la comunidad universitaria y los externos acceden desde el *home*.

La administración de contenidos y el front end<sup>3</sup> no respondían a las demandas de publicación y consulta, puesto que no poseían métodos efectivos de búsqueda, ni repositorios, e incumplían con una serie de lineamientos de GEL, especialmente los asociados a la usabilidad y accesibilidad de la información, según auditorías de la Oficina de Control Interno en las vigencias 2014, 2015 y 2016 a la oficina de Grupo de Comunicaciones Corporativas.

La arquitectura de la información UPN estableció la articulación de las unidades académicas y administrativas por medio de árboles genealógicos hasta de un tercer nivel como máximo de descendencia; razón por la cual se desarrollaron subdominios que ampliaron los espectros de volúmenes y categorías de contenidos, a su vez se relacionaron en los menús situados en el *home*, y establecieron un análisis de comportamiento de los actores.

El portal brinda a los actores veracidad en cada uno de los contenidos y procesos académicos y administrativos, siendo los actores de la comunidad y especialmente las secretarías focos de difusión y promotores de las dinámicas culturales del buen uso y apropiación de la producción institucional; (Rueda, 2013) afirma:

“...en consecuencia, tecnologías, cultura y política más que ámbitos separados, requieren

---

<sup>2</sup> Página de inicio o principal de un sitio web, que se utiliza para facilitar la navegación a otras páginas mediante enlaces.

<sup>3</sup> Capa final de presentación mediante interfaces de navegación con la que interactúan los actores.



mirarse de manera compleja y relacional. Por una parte, la cultura es una dimensión estructuralmente tanto de los diseños tecnológicos, como de los procesos de aprendizaje, prácticas, apropiación y uso de las tecnologías.” (p.88). y a su vez retomando a (Martín Barbero), “lo tecnológico es una dimensión estructural de la transformación cultural en una compleja relación con otros fenómenos y cambios de época de índole social, económica, política, ontológica y estética que le acompañan.” (p.89)

El GCC presentó informes cuantitativos y cualitativos semestrales y anuales consolidados en los boletines estadísticos, socializados en las audiencias públicas de rendición de cuentas desde el 2009 al primer semestre de 2016; los cuales reflejaron el aumento en la producción de contenidos a través de la administración del portal y la Agencia Pedagógica de Noticias (APN); teniendo en cuenta que en el 2014 se atendieron 1.766 solicitudes comparadas con 1.980 en el 2015 y 2.027 en el 2016.

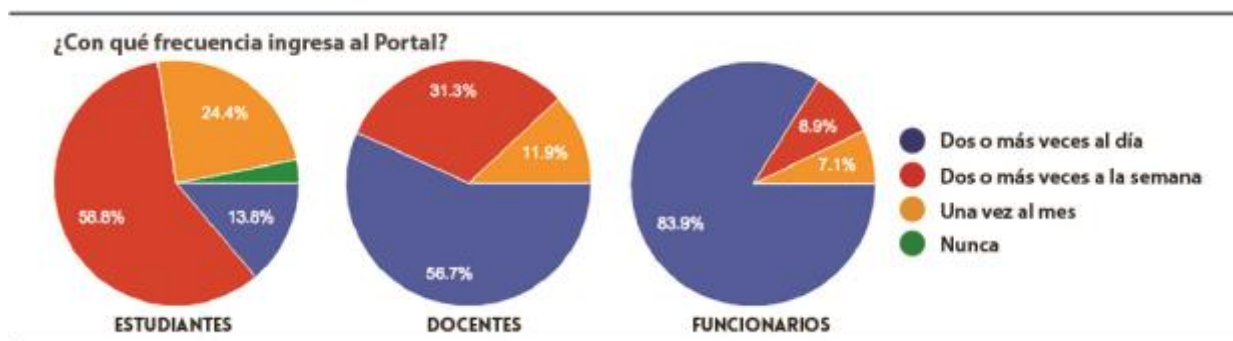
Las actualizaciones en los diferentes niveles de inmersión y subdominios aumentaron de 489 en 2014 a 1.160 en el 2016, el número de requerimientos atendidos frente al cumplimiento de los lineamientos GEL fueron de 213 entre el 2014 y 2015 a 270 en el 2016 y el número de visitas de 2.527.493 en el 2014, 3.009.069 en el 2015 a 4.096.306 en el 2016; información validada por los informes de gestión, planes de acción 2014, 2015 y 2016 del GCC y análisis del comportamiento de los actores de portal por medio de las estadísticas de Google Analytics.

El plan de acción 2015 del Comité de GEL y antitrámites UPN, desarrolló la ficha de caracterización de los actores del portal como instrumento para describir la información de los actores frente a los contenidos, plataformas, aplicativos institucionales y las características de acceso (navegadores, ordenadores, clases de dispositivos móviles y sistemas operativos); la cual se ejecutó en el 2016 en tres etapas:

1. Recopilación de la información relacionada por Google Analytics
2. Información en las bases de datos de las diferentes unidades académicas y administrativas
3. Encuesta digital de percepción de la arquitectura de contenidos, navegabilidad, accesibilidad y usabilidad orientada a estudiantes, docentes y funcionarios.

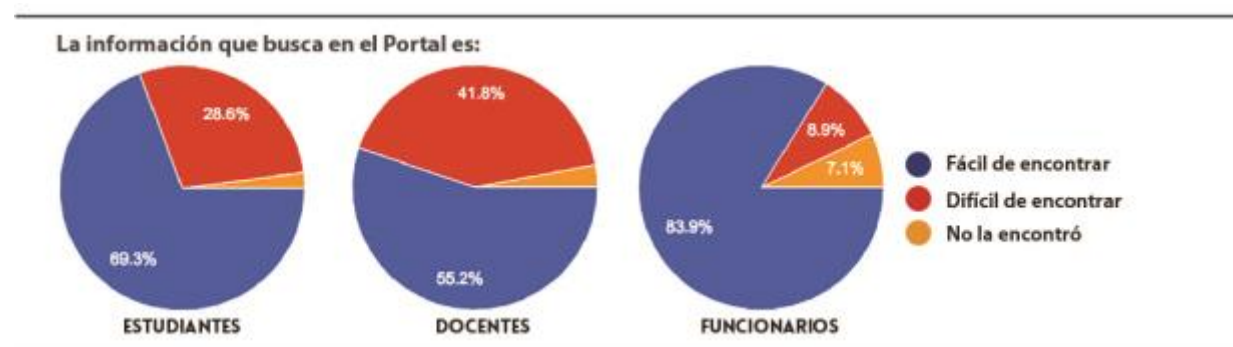
El análisis de la información concluyó:

*Gráfica 1: Frecuencia de ingreso - Evaluación y percepción del portal UPN, 2016*



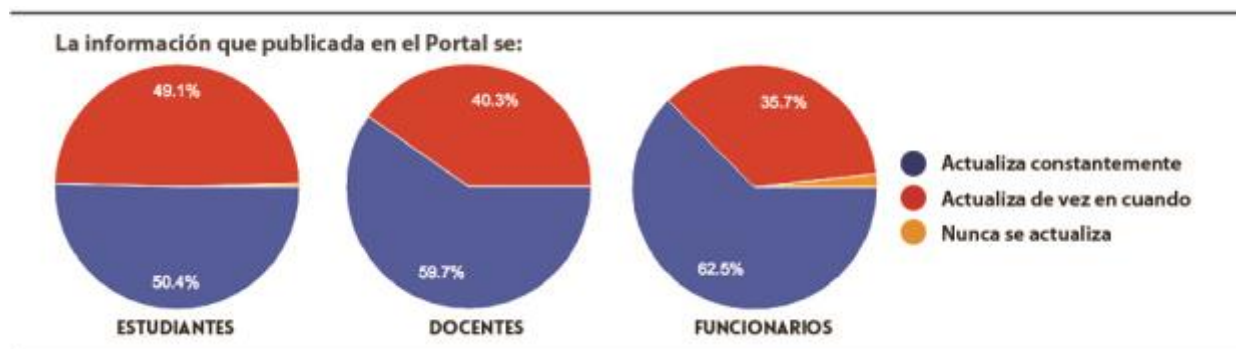
Es importante la formación de los funcionarios sobre el reconocimiento y buen uso del nuevo *home*, debido a que son los actores que ingresan mayor cantidad de veces al día y en promedio al portal; el 60% de los funcionarios encuestados son secretarías.

*Gráfica 2: Información y navegación - Evaluación y percepción del portal UPN, 2016*



El 69,46% de los encuestados reconoce el acceso a la información con facilidad, debido a que las interfaces de navegación son las mismas desde junio 30 de 2009; razón por la cual un cambio en las dinámicas de consulta y búsqueda sin una previa formación de los actores, se reflejaría en referentes negativos al no comprender las nuevas dinámicas de navegación.

Gráfica 3: Actualización de la información - Evaluación y percepción del portal UPN, 2016



El 57,53% de la población reconoce la gestión de actualización de los contenidos, mientras que el 41,7% no lo comparte; cifra que invitó a analizar los esquemas actuales de administración y publicación. El GCC realizó un análisis de los portales de las instituciones de educación superior en diferentes *rankings* de orden nacional e internacional (Suramérica, Norteamérica y Europa), frente a la calidad de contenidos, programas académicos, programas de investigación, producción académica, indexación de publicaciones, apariencia visual, navegación, usabilidad y accesibilidad, lo cual dió lugar a la propuesta de un nuevo *home*.

Como resultado, se formalizaron mejoras en los módulos de Perfiles de Actor (información personalizada), de Noticias (visibilización de los recursos audiovisuales como textos, videos, galerías fotográficas, ilustraciones, podcast e implementación de un repositorio paginado e ilimitado) y de la Agenda (categorías de eventos general, calendario operativo, gobierno universitario, convocatorias e inscripciones); propuesta sustentada en los filtros de búsqueda y nuevas interfaces de navegación; socializada ante los Consejos Académico y de las Facultades de Artes, Ciencia y Tecnología, Educación, Educación física y Humanidades, la Rectoría, las Vicerrectorías Académica y de Gestión Universitaria, y grupos de muestra significativas aleatorias de estudiantes y administrativos.

La modernización de la apariencia visual bajo el uso eficiente de los espacios compositivos y el diseño responsivo, se orientó a los diferentes formatos de pantallas de ordenadores y dispositivos móviles; intervenciones sustentadas en nuevas tendencias de interfaces de navegación y presentación de contenidos. Por lo cual, el proyecto AVA, formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home*, se consolidó como un escenario digital de formación para caracterizar el desarrollo de competencias en las secretarías.

### **2.1.3 Alternativas de formación de nuevos actores del portal UPN.**

La contextualización de la institución y los procesos de ingreso no contemplan la socialización del portal *web* como el medio que articula a la Universidad a través de diálogos, escenarios pedagógicos, investigativos, de proyección social, académicos y administrativos en la construcción de una sociedad. La inducción del portal *web* refiere a la simple identificación de los contenidos, lo cual no corresponde a la institución como *Educadora de Educadores*, en la que la formación es aplicada a los futuros maestros y desconoce los contextos administrativos; el ámbito de los funcionarios es indiferente en sus prácticas pedagógicas en el desarrollo de proyectos investigativos, y un campo en el cual se ha postergado la inmersión de las TIC para su formación e indispensable actualización de actores y administradores de contenidos.

La conceptualización, desarrollo y aplicación del AVA, se orientó como un sitio *web* institucional, proyecto de la Universidad Pedagógica Nacional por medio de la formación e-learning y el aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos. Para así generar conocer la arquitectura de contenidos, consultar la información, implementar un lenguaje especializado y aportar en la construcción colectiva y participativa del portal UPN, “También ha empoderado y facultado a las personas del común para que sean protagonistas en el flujo de información, generando una diversidad de puntos de vista más imparciales y pluralistas,

en una variedad de temas y ámbitos.” (Isaza, 2015, p.89)

El desarrollo de competencias relacionadas permitió reconocer experiencias, ampliar conocimientos y formalizar aportes pertinentes y específicos en la consolidación de un *portal de todos y para todos*; “no obstante, también se encuentran los espacios de apoyo a individuos, donde hay una ciudadanía caracterizada por un compromiso que combina intercambio de información y evaluación, emoción y experiencia, acuerdos y consensos parciales.” (Rueda, 2013, p.92).

El AVA, se orientó e implementó a una muestra a conveniencia de secretarías UPN con el aval de la Rectoría y el Grupo de Comunicaciones Corporativas, y bajo los ajustes necesarios con la proyección de constituirse con un escenario digital alternativo de formación de los demás actores (estudiantes, docentes, funcionarios, administrativos, estudiantes extranjeros).

“La influencia de las TIC está impactando de manera dramática el sistema económico, político y social actual. Estamos en una era de automatización, de constante conectividad, cambio acelerado y flexibilización laboral” (IDRC, 2016, p.41), y como la afirma (Abbott, 2014; WEF, 2015 y Greenhill, 2014):

“Debido a esta transformación, también están cambiando las competencias y habilidades requeridas en la economía del conocimiento. El mercado laboral actual demanda trabajadores con pensamiento crítico, capacidad para la resolución de problemas, interpretación y análisis de información, inteligencia emocional, flexibilidad y adaptación al cambio” (p.41)

## **2.2 Situación problema**

Las secretarías de las unidades académicas y administrativas de la Pedagógica, presentaron dificultades en el reconocimiento de los contenidos digitales e interacción con las interfaces de navegación de los módulos de información personalizada, noticias y agenda.

La situación problema se identificó como la necesidad de formar a las secretarías para que desarrollaran competencias relacionadas frente al conocimiento de la arquitectura de contenidos, consulta de la información, lenguaje especializado y aportes en la construcción del portal UPN de la propuesta del nuevo *home*; a través de un escenario digital y alternativo de aprendizaje.

Un cambio en las dinámicas de la arquitectura e interfaces de navegación del *home*, sin una previa formación de las secretarías y el reconocimiento de mejoras y novedades, generaría conflictos en la consulta y apropiación de la información, referentes negativos y entorpecería los procesos académicos y administrativos.

Por ello resultó idóneo, plantear, implementar, evaluar y analizar la implementación del AVA a una muestra significativa y a conveniencia de secretarías UPN como grupo experimental, con el objetivo de describir bajo la modalidad cualitativa y descriptiva, la incidencia en el desarrollo de competencias relacionadas en comparación con el grupo control.

### **2.3 Planteamiento pregunta**

¿Cuál es la incidencia de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la modalidad e-learning y el aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos, en el desarrollo de competencias relacionadas en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda (ANA) del nuevo *home* del portal *web*, aplicado a las secretarías de la Universidad Pedagógica Nacional?

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo general.**

Evaluar la incidencia de la aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje a las secretarías de la UPN, por medio de la modalidad *e-learning* y el aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos, en el desarrollo de competencias relacionadas en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda (ANA) del nuevo *home* del Portal institucional.

### **2.4.2 Objetivos específicos.**

- Describir el diagnóstico de las competencias en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda en el *home* del portal UPN por parte de las secretarías.
- Caracterizar el desarrollo de las competencias de la población objetivo en el manejo de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo *home* en relación con la interacción directa del grupo control.
- Analizar la incidencia del AVA – Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, como un escenario digital de aprendizaje alternativo institucional.

### 3. Antecedentes

#### 3.1 Antecedentes pedagógicos

##### 3.1.1 Los organizadores previos: Una estrategia de enseñanza para el logro de un aprendizaje significativo.

Proyecto de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, Venezuela sobre la incidencia del modelo pedagógico del aprendizaje significativo mediante organizadores previos en los impactos académicos de los estudiantes de Química General II, a través del uso de software *Cienytec - Simulador de experimentos de química*, en el desarrollo de las prácticas de laboratorio.

Los organizadores previos se sustentaron en la metodología analógica implementada en el desarrollo de las dinámicas de prácticas en las sesiones tradicionales bajo las competencias de uso de la aplicación del método científico, capacidad de observación estructurada y presentación de resultados mediante su graficación.

El proyecto se desarrolló en dos grupos, uno experimental y el otro de control a través de pretest y posttest. Determinada la homogeneidad de la muestra, correspondiente al 33,3% de la población y garantizando un alto nivel de representatividad, así como lo relaciona (Morella, 2010) “en la mayoría de los estudios sociales debe de ser del 30%”; aplicaron el aprendizaje significativo mediante los organizadores previos al grupo experimental y compararon los resultados con el grupo control por medio de la prueba t de student.

Los resultados diagnósticos arrojados por el pretest, indicaron la aceptación de la hipótesis nula, la cual establecía que no existía diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control, es decir, el nivel de rendimiento académico de los grupos era homogéneo antes de la aplicación del tratamiento experimental.



Posteriormente el análisis de la información y el posttest, determinaron la hipótesis alternativa como una estrategia pedagógica que influyó positivamente en el desarrollo académico de los estudiantes de Química General II.

El antecedente estableció la metodología de trabajo a través de dos grupos, uno experimental y otro de control, mediante la recolección de información en dos etapas, un estado previo y otro posterior, y así determinar el análisis descriptivo de la incidencia del software en la población objetivo a través de las competencias establecidas.

### **3.1.2 *Yu-gi-Oh*, como organizador previo en la enseñanza de la inmunología.**

Proyecto de investigación descriptiva, casual-comparativa con enfoque cualitativo, en la que se analizó un fragmento de la serie animada, las cartas y estrategias del juego *Yu-Gi-Oh* como organizador previo, a través de los hábitos de los estudiantes de inmunología-homeostasis, Río de Janeiro, Brasil. Se conformaron 2 grupos de estudiantes de tercer año del curso técnico de extensión de enfermería e inmunología básica, con una duración de 32 horas.

Tanto en el grupo control y como en el experimental se emplearon cuestionarios, observaciones, entrevistas, audios, videos y diario de campo como instrumentos de recolección de información, en el marco del método con enfoque cualitativo; en la primera sesión se aplicó un cuestionario abierto y una encuesta oral que permitieron conocer las ideas previas y percepciones de los estudiantes frente al tema, posteriormente el grupo control tuvo su formación tradicional sin tener en cuenta los organizadores previos.

El grupo experimental trabajó la dinámica del juego como una situación analógica de los procesos inmunológicos que se desarrollan en el cuerpo humano, los estudiantes atribuyeron al sistema inmune acciones bélicas y estrategias de ataque y defensa con el objetivo de proteger el organismo de la invasión de materiales y cuerpos extraños. Los datos se clasificaron en las

categorías de: combate, protección, defensa y defensa/combate/protección sustentadas en descripciones asociadas por los estudiantes frente la serie animada y el juego.

Los organizadores previos establecieron la relación entre lo que los estudiantes sabían (la dinámica de puntos de vida del jugador en el juego, que se parece a las interacciones homeostáticas que ocurren en el organismo), lo que era relevante (la idea central homeostasis) y la inmunología básica en sí misma. Así lo referenció (Abreau, 2015), referenciando a (Moreira, 1997):

“Probablemente, el mayor potencial didáctico de los organizadores está en su función de establecer, en un nivel más alto de generalidad, inclusividad y abstracción, relaciones explícitas entre el nuevo conocimiento y el conocimiento previo del alumno ya adecuado para dar significado a los nuevos materiales de aprendizaje. Esto es así porque, incluso teniendo los subsumidores adecuados, muchas veces el aprendiz no percibe su relacionabilidad con el nuevo conocimiento.” (p. 19)

El proyecto de investigación, consolidó la eficiencia de la metodología de la recolección de datos a través de la observación, entrevistas, formularios y diario de campo, como instrumentos utilizados en los dos grupos, tanto en el de control como en el experimental; para su posterior comparación y descripción a través de un software de análisis cualitativo.

Adicionalmente identificó los organizadores previos comparativos en las experiencias adquiridas en las dinámicas de las interfaces de navegación en la actual página principal frente a las propuestas en el nuevo *home*, para así comparar e identificar las mejoras y novedades en los nuevos mecanismos de consulta de la información sustentados en los filtros de búsqueda.

### **3.1.3 Construcción de metodologías comparativas e indicadores para medir el uso de TIC y sus impactos en el salón de clase.**

Publicación emitida en el 2016 por el International Development Research Center (IDRC) y Fedesarrollo - Centro de investigación económica y social, con el objetivo de consolidar los impactos TIC en la sociedad vistos desde el análisis de contextos, el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI (HS21) a través de escenarios virtuales de formación y en el marco de los ambientes educativo y laboral.

Así mismo estableció diagnósticos, mediciones, análisis y evaluaciones de aprendizaje y desarrollo de habilidades y competencias a través de métodos mixtos e incorporación de las analytics; estudios de caso internacionales con enfoques cualitativos y mixtos que referenciaron las TIC como la cuarta revolución industrial en el marco de alfabetización digital y relevancia en los procesos integrales para el fomento de habilidades fundamentales y blandas según la ATC21, PISA, Partnership for the 21st century skills (P21) y el Foro Económico Mundial (FEM).

De este modo se consideraron las habilidades fundamentales en relación con el uso y aplicación de los conocimientos básicos de las ciencias básicas, humanidades y culturales, frente a las habilidades blandas concebidas desde el pensamiento crítico, pensamiento creativo y comunicación, como parámetros indispensables en las etapas de exploración, interacción, consulta, reestructuración cognitiva y aportes a los escenarios digitales de contexto.

Simultáneamente establecieron la diferencia entre habilidades y competencias como lo indica (IDRC, 2016), referenciando a (Rychen & Hersch, 2003), (Cedefop, 2008) y (Fraillon, Schulz & Ainley, 2013) “...las habilidades son el conjunto de capacidades que un individuo tiene en el momento de realizar determinadas tareas o acciones específicas.” (p.11), y según (WEF, 2015) y (OECD, 2005) “...una competencia es algo más que conocimientos, habilidades

y destrezas. Se trata de la capacidad de un individuo de abordar desafíos complejos, utilizando y movilizando recursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular.” (p.11)

La investigación consolidó la formulación y categorización de las competencias de las secretarías frente al uso diario de la búsqueda de información a través de la página principal del portal, la relación de las mismas en el contexto educativo, laboral y en ambientes TIC. Adicionalmente estructuró la metodología de análisis cualitativo descriptivo, en las competencias con unidad de análisis, los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda como tipos de categoría y los filtros de búsqueda y e interacción con las interfaces de navegación como el asunto o tópicos.

#### **3.1.4 *Metáfora*, aprendiendo a aprender juntos: un lenguaje visual para la orquestación social de actividades educativas.**

Proyecto de investigación del grupo Kishurim (término hebreo que significa habilidades y/o aptitudes), en el marco de la Escuela de Educación y del Instituto de investigación para la innovación en educación de la Universidad Hebrea de Jerusalén, el cual desarrolló en el año 2000 una serie de ambientes educativos computarizados especializados en alternativas de metodologías pedagógicas con el apoyo de la Unión Europea y aplicadas adicionalmente en Colombia, por medio de la colaboración de universidades y orientados a grupos poblacionales como los reinsertados.

*Metáfora* fue una propuesta del proyecto internacional, colaborativo y multidisciplinar, el cual dio lugar a prototipos de sistemas de aprendizaje colaborativos por medio del computador en la que los individuos se apoyaban en la desarrollo de actividades o solución de problemas, permitiendo ver los mismos desde nuevas perspectivas y establecer el modelo del aprendizaje

significativo mediante la reestructuración cognitiva.

El lenguaje visual facilitó a los estudiantes el desarrollo de actividades y estructuración en su retroalimentación, incentivó la propuesta de nuevas ideas de diálogo entre pares y estableció el involucramiento y motivación como condiciones relevantes en el aprendizaje significativo y en el desarrollo de la creatividad, (Kegley, 2009) afirma:

“...la generación de nuevas ideas, que a su vez pueden ser descritas como la combinación de conceptos existentes que previamente habían sido considerados como no relacionados.” (p.1)

De este modo la implementación del andamiaje computacional se convirtió en el marco de desarrollo potencial visto como un parámetro que aumentó la probabilidad de la ampliación de las estructuras cognitivas y el desarrollo de competencias.

*Metáfora* estableció la pertinencia del análisis en el modo como se conceptualizó y desarrolló el AVA frente al cumplimiento de los lineamientos GEL, orientados a las secretarías frente al contraste cromático, las características tipográficas de los contenidos textuales, la pertinencia de las estructuras compositivas de las infografías, claridad en las narraciones audiovisuales en los videos de formación, y la interacción con la interfaz de navegación del escenario digital por medio de un menú de dos niveles, estructurado por las unidades de análisis, tipos de categoría e instrumentos de recolección de información y evaluación.

### **3.2 Antecedentes disciplinares**

#### **3.2.1 Cátedra e-learning.**

Plataforma con dominio [catedra.edu.co](http://catedra.edu.co), desarrollada con la asesoría de instituciones de educación superior y centros de formación por medio de experiencias y nuevas prácticas; ofrece servicios en la implementación de plataformas LMS, escritura y edición de contenidos

interactivos, diseño y construcción de ambientes e-learning, capacitación y formación de docentes en la creación y administración de contenidos digitales, (Cátedra SAS, 2017) indica:

“el e-learning es el aprendizaje basado en medios electrónicos o nuevos medios, permitiendo el acceso al conocimiento de manera abierta y significativa, desarrollando nuevas competencias entre docentes y estudiantes a través del autoaprendizaje, la autonomía y la investigación. Permite el desarrollo del pensamiento crítico, la construcción del conocimiento, la participación del estudiante en la construcción del programa curricular, valiéndose de la tecnología como una estrategia de aprendizaje.” (s.p)

La plataforma brinda escenarios amigables y diferentes menús que permiten la utilización de diversas herramientas en la creación de ambientes y desarrollo de módulos virtuales en las diferentes áreas del conocimiento. El programa facilita a educadores y orientadores establecer proyectos individuales o colectivos que posteriormente pueden ser socializados en diferentes canales digitales para su respectiva prueba de concepto<sup>4</sup> y apreciación entre pares.

Las interfaces de navegación son comprensibles debido a la síntesis visual en cada una de las categorías y actividades, el cronograma de actividades se encuentra supervisado por una serie de tutores siempre dispuestos a brindar asesorías; los ambientes de aprendizaje son compartidos en grupos especializados y asociados por etiquetas temáticas, modelos pedagógicos, a los cuales se pueden acceder fácilmente para revisarlos e implementarlos.

Cátedra e-learning, determinó la claridad en la presentación del escenario digital de aprendizaje frente a una navegación clara respecto a las características de la población objetivo, convirtiendo la arquitectura de la información en un llamado para su exploración, autonomía y autorregulación, propiedades inherentes en los ambientes de aprendizaje e-learning.

---

<sup>4</sup> Prueba habitual en el desarrollo de un sistema operativo, en el que el actor verifica y evalúa el funcionamiento a través de formatos que ponen en consideración las interfaces de navegación, los contenidos, la apariencia visual en torno a los objetivos iniciales e interacción con el público objetivo.

### **3.2.2 Sofia Plus, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).**

El *Portal Sofia Plus* del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) con dominio [portal.senasofiaplus.edu.co](http://portal.senasofiaplus.edu.co), es una plataforma e-learning orientada a colombianos y extranjeros residentes, interesados en los programas de formación integral de aprendizaje mediante cursos gratuitos, modulares y multidisciplinarios en ambientes flexibles frente al manejo de tiempos y espacios; abordados en unidades de desarrollo con temáticas específicas y actividades programadas en calendarios de cumplimiento para así conservar el acceso, el programa curricular activo y la disponibilidad a materiales educativos adicionales.

Los programas ofertados se encuentran clasificados en carreras técnicas, cursos cortos y formación para empresas, sustentados en el trabajo multimedial en línea o fuera ella y recursos tecnológicos como el correo institucional, sistemas de información, comunidad educativa SENA, chat, foros, entre otros.

El esquema modular metodológico promueve en el participante el aprendizaje colaborativo, autónomo, autorregulado y la construcción activa del conocimiento a través de diferentes actividades de contextualización, inmersión, investigación, verificación, socialización y retroalimentación entre pares; el cumplimiento de las actividades en el tiempo relacionado y el diálogo constante con los tutores asignados, permiten establecer el desarrollo de conocimientos y las competencias pertinentes, validadas por medio de un certificado virtual y el ingreso a la base de datos de prácticas y ofertas laborales.

El portal como proyecto del estado es orientado a la ciudadanía en general, cuenta con ayudas multimedia relacionada con tips y orientaciones frente a la accesibilidad en las diferentes plataformas para dispositivos móviles, videos de formación para el buen uso del *blackboard*, manejo de la plataforma Learning Management System (LMS), reglamentos del participante,

acceso a la biblioteca digital, hábitos de estudio y pausas activas.

*Sofía Plus* fue un claro ejemplo para identificar las características de las interfaces de navegación y apariencia visual orientada a una población con conocimientos y experiencias básicas en el ámbito digital. La claridad y sencillez como parámetros relacionados a la eficiencia y optimización de los espacios compositivos en la adaptación responsiva de las estructuras a los diferentes formatos de pantalla de ordenadores y dispositivos móviles.

---

### **3. 3 Antecedentes tecnológicos**

La red ofrece diversos antecedentes de Ambientes Virtuales de Aprendizaje como los MOOC (Massive Online Open Courses), en español CEMA (Curso En línea Masivo y Abierto) para la formación sustentada en el aprendizaje significativo situacional, de igual modo (Coursera, 2011), plataforma creada por la Universidad de Stanford y actualmente conformada por universidades posicionadas en los mejores rankings de investigación y producción académica alrededor del mundo con temáticas de éste nivel, en múltiples lenguajes y orientados a la comunidad en general, tanto gratuitos como pagos y certificados una vez cumplidos los requerimientos y agendas previamente relacionadas.

#### **3.3.1 Cursos autoformativos virtuales de la Universidad Católica de Colombia.**

Los cursos autoformativos virtuales con dominio [ava.ucatolica.edu.co/ava2/login](http://ava.ucatolica.edu.co/ava2/login), son ofrecidos por las facultades y departamentos de los diferentes programas académicos, y adicionalmente cuatro cursos enfocados desde las políticas del Bienestar Universitario y orientados exclusivamente a los estudiantes de pregrado y posgrado; la inscripción es gratuita y el acceso se realiza mediante la validación de un usuario y contraseña.

Los participantes exploran las unidades propuestas por los docentes, material complementario de aprendizaje y las actividades de aprendizaje y evaluación como cuestionarios,



foros, glosarios, paquetes scorm y recursos entre otros.

El aporte de los cursos autoformativos fue la consolidación de un glosario relacionado y especializado con el objetivo de estudio y desarrollo del AVA, especialmente con la unidad de análisis: Lenguaje Especializado - Domina un lenguaje especializado en la consulta, navegación y socialización de contenidos relacionados en los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda institucional del nuevo *home*. El glosario fue ubicado en el menú principal, con el objeto de corresponder a la exploración y autoformación, para la comprensión de los contenidos relacionados y componente directo en la incidencia del AVA frente a la competencia indicada.

### **3.3.2 MOOC, alternativas de formación especializada a través de la conectividad.**

Los Massive Online Open Courses (MOOC), o cursos online masivos y abiertos son alternativas educativas accesibles mediante la internet, disponibles en múltiples idiomas, en constante actualización e inmersión en diversos temas y ambientes del conocimiento; orientados a la participación activa de diferentes actores sin importar su rango de edad y a través de la diversidad de herramientas y recursos tecnológicos como los videos, blogs, lecturas, formularios y foros entre otros, y con el objetivo de construir comunidades sustentadas en temas, objetivos, intereses y proyectos en común por medio del aprendizaje autónomo y colaborativo.

Los participantes encuentran en los MOOC la posibilidad de acceder a temas especializados de nivel de educación superior, sustentados en información actualizada, especialistas y a través de cronogramas y actividades específicas en red; el aprendizaje se genera a partir del intercambio de la información, la participación colectiva, la interacción a través de las diferentes opciones digitales; aspectos en la formulación de una red social de aprendizaje.

Las principales dificultades que aborda el modelo pedagógico de los MOOC, corresponden al alto grado de deserción y la falta de participación más activa, aunque como lo

afirma (Adell, 2015), son comportamientos normales de los participantes frente a las estadísticas de inscripción, primeras sesiones y finalización; como siempre es relevante la acción de inscripción por voluntad e iniciativa de cada participante.

El antecedente de los MOOC en la consolidación del AVA, Formación de Actores – Portal UPN, es el reconocimiento desde la apropiación social del conocimiento por medio de las alternativas de formación especializada a través de la conectividad, (Cabero, 2014), referenciando a (De la Torre, 2013) asegura:

“los MOOC llevan a reconocer la significación que el aprendizaje informal tiene en nuestra sociedad actual, ya que cada vez es más importante en el mercado laboral "tu capacidad para hacer nuevas cosas" que "las cosas que eres capaz de acreditar". Y ese tipo de aprendizaje, que ocurre en lugares diversos y de maneras distintas.” (s.p.)

## **4. Marco teórico**

### **4.1 Aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos**

David Ausubel, autor del aprendizaje significativo lo define como el aprendizaje en el que el individuo relaciona el nuevo conocimiento con el previo, reajustando ambos en el proceso; la estructura de los conocimientos previos condicionan los nuevos, y éstos a su vez los iniciales. El aprendizaje se realiza cuando el nuevo conocimiento se conecta con un concepto relevante ya existente en la estructura cognitiva, a través de su reestructuración en relación a la combinación de los conocimientos previos con los nuevos, como lo reitera Ausubel “El factor mas importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”.

El aprendizaje significativo situacional, condiciona el modelo a situaciones específicas del entorno de los individuos y reconoce sus características frente al conocimiento previo, diagnóstico de competencias, herramientas e instrumentos de contexto, y se lleva a cabo mediante diversos materiales pedagógicos con las particularidades del ambiente relacionado.

Ausubel determina los tipos de significación de acuerdo a los significados lógico y psicológico, el que el significado lógico refiere a las nuevas asociaciones estructurales del nuevo conocimiento frente a las estructuras del previo y el significado psicológico se encuentra sustentado en la confianza y seguridad que ofrecen el conocimiento y las experiencias previas sobre las temáticas, procesos y metodologías para dar continuidad al aprendizaje.

Las secretarías como migrantes digitales evidenciaron sus temores frente a la formación y falta de experiencia en los escenarios virtuales de aprendizaje, y a su vez como una buena oportunidad planteada desde la seguridad de sus experiencias y conocimientos; particularidades registradas en la observación participativa y en las entrevistas semiestructuradas como

instrumentos recolección de información, (Díaz, 2011), citando a Ausubel afirma:

“la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje”. (p.52)

El modelo pedagógico del aprendizaje significativo sugiere una metodología de evaluación en tres momentos: evaluación inicial como instrumento diagnóstico, durante el proceso de formación y una evaluación al final del mismo. La evaluación inicial se realiza para establecer los conocimientos y experiencias previas del individuo, la evaluación formativa determinar la validación del proceso y la evaluación final determina el conociendo adquirido a través de la ampliación de la estructura cognitiva en relación con la estructura previa.

En relación, el proyecto de *Formación de secretarías de los módulos ANA del nuevo home del portal UPN*, consideró la evaluación a través de dos momentos, la inmersión y el diagnóstico concebido a través del reconocimiento del estado previo, por medio de los diferentes instrumentos de recolección y el segundo, el estado posterior para establecer en análisis descriptivo comparativo de la información que consolidó los instrumentos una vez se realizó la implementación del AVA; los dos momentos siempre se orientaron a la evaluación de desarrollo de competencias relacionadas por parte de la población objetivo.

Ausubel en 1987 estableció el uso de facilitadores para lograr el aprendizaje significativo, los clasificó en tres tipos: organizadores previos, inclusores y la disposición positiva del individuo para el aprendizaje; “los organizadores previos sirven para suministrar ideas-puente importantes de un material más diferenciado y detallado que se presenta posteriormente”, (Escribano, 2004, p. 286).

Ausubel planteó la clasificación de organizadores previos en: introductorios, expositivos

y comparativos; siendo los comparativos empleados en casos particulares de aprendizaje relacionado con escenarios y temáticas familiares, con el objetivo de facilitar las nuevas relaciones de lo nuevo y lo previo frente a la reestructuración cognitiva. Los organizadores previos comparativos permite la activación de las estructuras cognitivas existentes en su rol de “evocadores”, colocando en la memoria activa lo que los individuos reconocen como pertinente de relacionar.

Los organizadores previos se basan en un conjunto de preposiciones y conceptos que buscan un mayor grado de generalidad e inclusión en los conocimientos que debe adquirir las secretarías, de este modo ayudan a que puedan organizar la información de acuerdo a sus niveles de generalidad y especificidad; su implementación debe realizarse antes de la presentación de los nuevos conceptos, siendo este un apoyo en el refuerzo de los conocimientos previos y el fortalecimiento en la adquisición permanente de los nuevos conceptos.

De este modo el AVA abordó los organizadores previos desde la interacción con las interfaces de navegación, la ubicación de los módulos, la información relacionada, y los filtros de búsqueda inherentes en cada uno de ellos; bajo esta definición se formuló los puentes de conexión de contexto para establecer la formación y apropiación de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo *home* del portal UPN.

#### **4.2 Estudio de caso**

Modalidad de los proyectos cualitativos para el estudio de problemas prácticos o situaciones específicas y metodología de evaluación en la educación, constituidos por hechos, grupos sociales, situaciones o escenarios específicos. El estudio de caso no es la elección de una técnica de investigación sino más bien la elección de un específico objeto a ser estudiando (Ñaupás, 2014, p.365).

El estudio de caso se fundamenta en el razonamiento inductivo, el cual a partir del estudio, la observación y la recolección de datos permite establecer teorías; su intencionalidad de análisis encuentra sustento en pocas personas, instituciones o hechos que presenten características similares, es un método descriptivo y heurístico clasifica, explica, evalúa y permite entender y establecer nuevas interpretaciones o perspectivas de estudio.

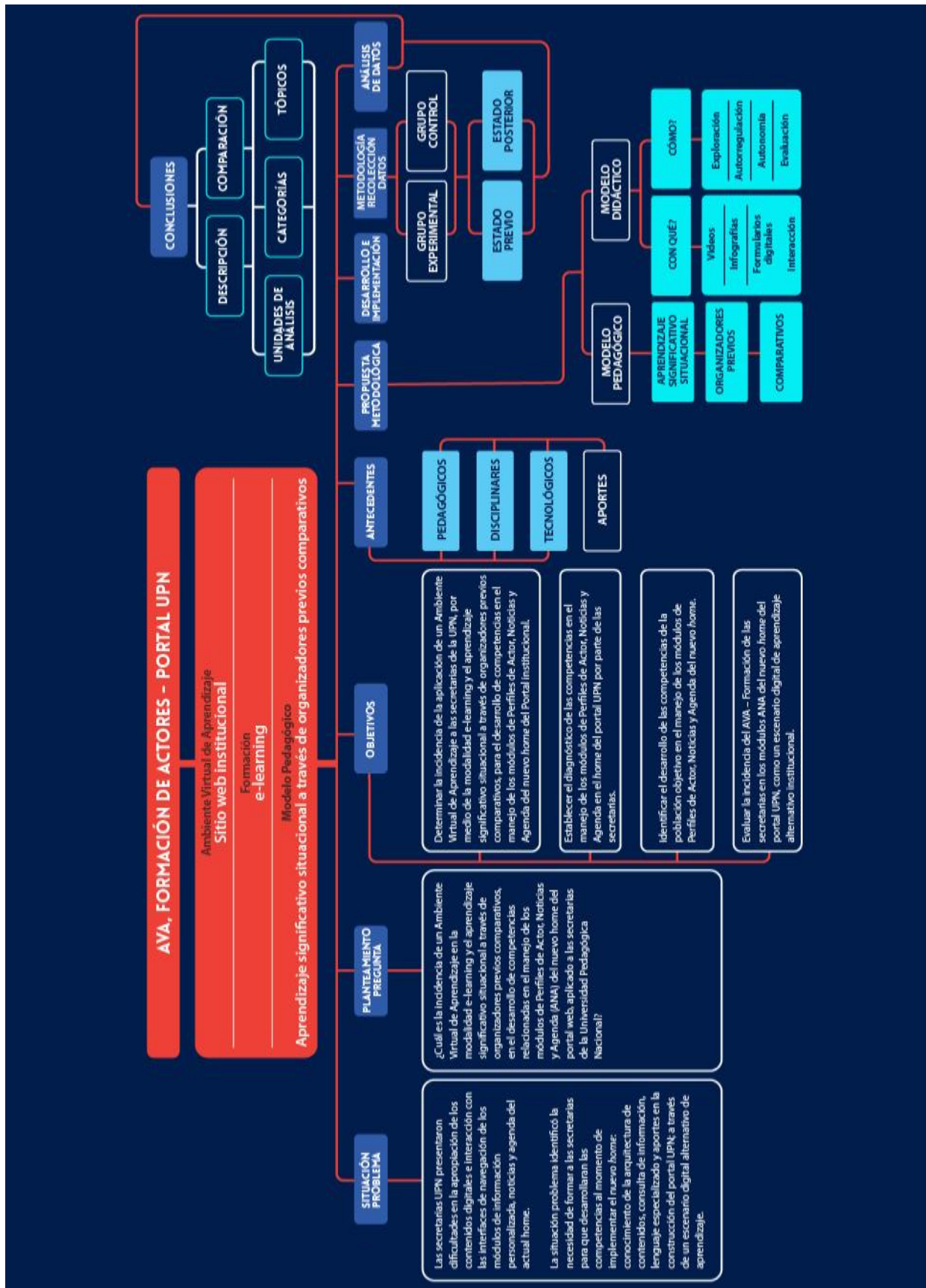
El AVA, *Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo home del portal UPN*, se compuso por las etapas de diseño, estudio piloto, recolección de datos, análisis de información e informe; la recolección de los datos se estableció por medio de documentos relacionados, entrevistas, cuestionarios, observaciones participativas y registros, y el análisis de la información se consolidó a través de unidades, categorías y tópicos como parámetros de comparación, explicación de situación y descripción de los estados previos y posterior de los grupos control y experimental.

### **4.3 Planteamiento esquema del proyecto**

La estructura del proyecto se consolidó en el marco del modelo pedagógico, la situación de contexto, los antecedentes y el marco teórico, como los referentes para el desarrollo de la articulación de las TIC como un escenario alternativo de aprendizaje en la población administrativa a través del AVA, orientado a una muestra homogénea y a conveniencia de las secretarías UPN, y como estudios de caso múltiples frente al cambio del *home* y su apropiación.

La arquitectura de la metodología de investigación del análisis cualitativo (Ñaupas, 2014), se sustentó en los instrumentos de recolección de datos en relación a los componentes de unidades de análisis, categorías y tópicos con el objetivo de establecer la incidencia del AVA en el desarrollo de competencias de las secretarías; desde su reconocimiento en un estado previo y comparación con el posterior.

Gráfica 4: Esquema proyecto AVA



#### **4.4 Definición de las competencias de las secretarías como unidades de análisis**

La incidencia mediante la implementación del AVA, en el desarrollo de competencias en las secretarías, fueron abordadas desde los diferentes instrumentos de recolección y metodología de análisis; las cuales se determinaron bajo la consolidación de las competencias específicas que las secretarías debían tener al momento de interactuar con los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda de la nueva página principal del portal UPN; definidas mediante la articulación de las competencias web establecidas en la *estrategia de Gobierno en línea 2012-2015 para el orden nacional*, (MinTIC, 2015):

“Transparencia: Busca facilitar el acceso a la información pública de manera permanente y permitir su aprovechamiento por parte de los usuarios ciudadanos y grupos de interés.” (p.7).

“Colaboración: Busca la generación de soluciones provenientes de los usuarios, a retos o problemáticas identificados por las entidades y/o por los usuarios.” (p.9).

“Participación: La entidad cuenta e implementa una estrategia de participación electrónica que busca promover la participación, conocer e involucrar a los usuarios en el quehacer público.” (p.10).

“TIC para la gestión: Comprende la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral ...” (p.20).

“Uso y apropiación: busca realizar actividades orientadas al desarrollo de competencias TI y vincular los diversos grupos de interés en las iniciativas TI.” (p.30).

y las competencias TIC en la educación, como lo afirma (Ministerio de Educación Nacional, 2013):



“Competencia tecnológica: Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan. Para saber en qué momento se encuentra en cada una de las competencias, marque todas las afirmaciones que apliquen en su caso.” (p.36).

“Competencia comunicativa: Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica. ” (p.40).

Las competencias se definieron bajo las 3 directrices compositivas: una acción que las secretarias deben ejecutar, un conocimiento previo que las secretarias ejecutan en la acción y el contexto de ejecución; consolidando los componentes tecnológico, disciplinar y pedagógico:

### **Competencia 1: Conocimiento de la arquitectura de contenidos**

Apropia la estructura de los contenidos relacionados en los módulos ANA del *home*.

### **Competencia 2: Consulta de la información**

Conoce los filtros de búsqueda e interactúa con las diferentes opciones de interfaces de navegación, en la consulta de contenidos específicos en los módulos ANA institucional del *home*.

### **Competencia 3: Lenguaje especializado**

Comprende y utiliza términos específicos como lenguaje especializado en la consulta, navegación y socialización de contenidos relacionados en los módulos ANA del *home*.

### **Competencia 4: Aportes en la construcción del Portal UPN**

Analiza, evalúa y socializa propuestas específicas y pertinentes en la construcción del portal, desde la arquitectura de la información, la consulta de los contenidos digitales, las interfaces de navegación, en los módulos ANA del *home*.

## **5. Metodología**

### **5.1 Muestra significativa a conveniencia de secretarías UPN**

En concordancia con el análisis de la información arrojada por las encuestas digitales de percepción del portal, como fase inicial en las tres etapas en la construcción de la ficha de caracterización de los actores en el 2016, las secretarías fueron elegidas como público objetivo en la aplicación del AVA, *Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo home del portal UPN*.

Adicionalmente fueron seleccionadas por ser focos relevantes de difusión de la información institucional académica y administrativa ante la comunidad universitaria y la sociedad; las seis secretarías elegidas cumplieron con los requerimientos previamente establecidos: 1. Haber utilizado los esquemas de interfaces de navegación y organización de los contenidos del actual *home* desde el 2009 a la fecha, 2. No haber recibido formación en el uso del portal, ni capacitaciones en TIC durante los últimos 5 años y 3. Relevancia de las unidades académicas y administrativas donde se desempeñan como nodos estratégicos en los procesos y procedimientos ante los diferentes miembros de la comunidad universitaria.

La muestra a conveniencia se sustentó en la relación del número de unidades de análisis, categorías y tópicos, frente al número de instrumentos de recolección de información y su análisis; independiente a la generalidad del grupo para estudios sociales del 30% como nivel de representatividad.

### **5.2 Estudios de caso múltiples abordados desde el análisis cualitativo, descriptivo y comparativo**

La muestra típica fue abordada bajo la modalidad de los estudios de caso múltiples con el objeto de analizar la situación específica del grupo poblacional en su contexto laboral; andamiaje

de los contextos específicos y comparación de los ambientes, unidades de análisis, tipos de categorías y tópicos. El análisis cualitativo y descriptivo-comparativo definido en razón de la situación homogénea y particular como objeto de estudio, mediante parámetros de comparación desde la unidad y el conjunto del grupo poblacional, y frente al desarrollo de las competencias relacionadas.

La implementación de AVA mediante el aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos, se desarrolló en el marco del análisis de su incidencia a la luz de los lineamientos según Sampieri y Ñaupas, en relación a la metodología de investigación, recolección de la información y análisis cualitativo.

### **5.3 Instrumentos de recolección de datos: Estados previo y posterior**

La recolección de datos permitió interpretar la incidencia y los impactos de la aplicación del AVA a través del desarrollo de las competencias relacionadas y apropiación el nuevo *home*; la información adquirida y resultante a través de la inmersión en los contextos de las secretarias se sustentó en la observación de participación activa, entrevistas semiestructuradas, formularios digitales y anotaciones de campo interpretativas, temáticas, personales y reactividad la población desde los estados previo y posterior, en los grupos control y experimental.

El proceso de recolección correspondió al modelo de aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos de Ausubel; reestructuración cognitiva valiéndose de la identificación, descripción, diagnóstico de los conocimientos previos y experiencias previas.

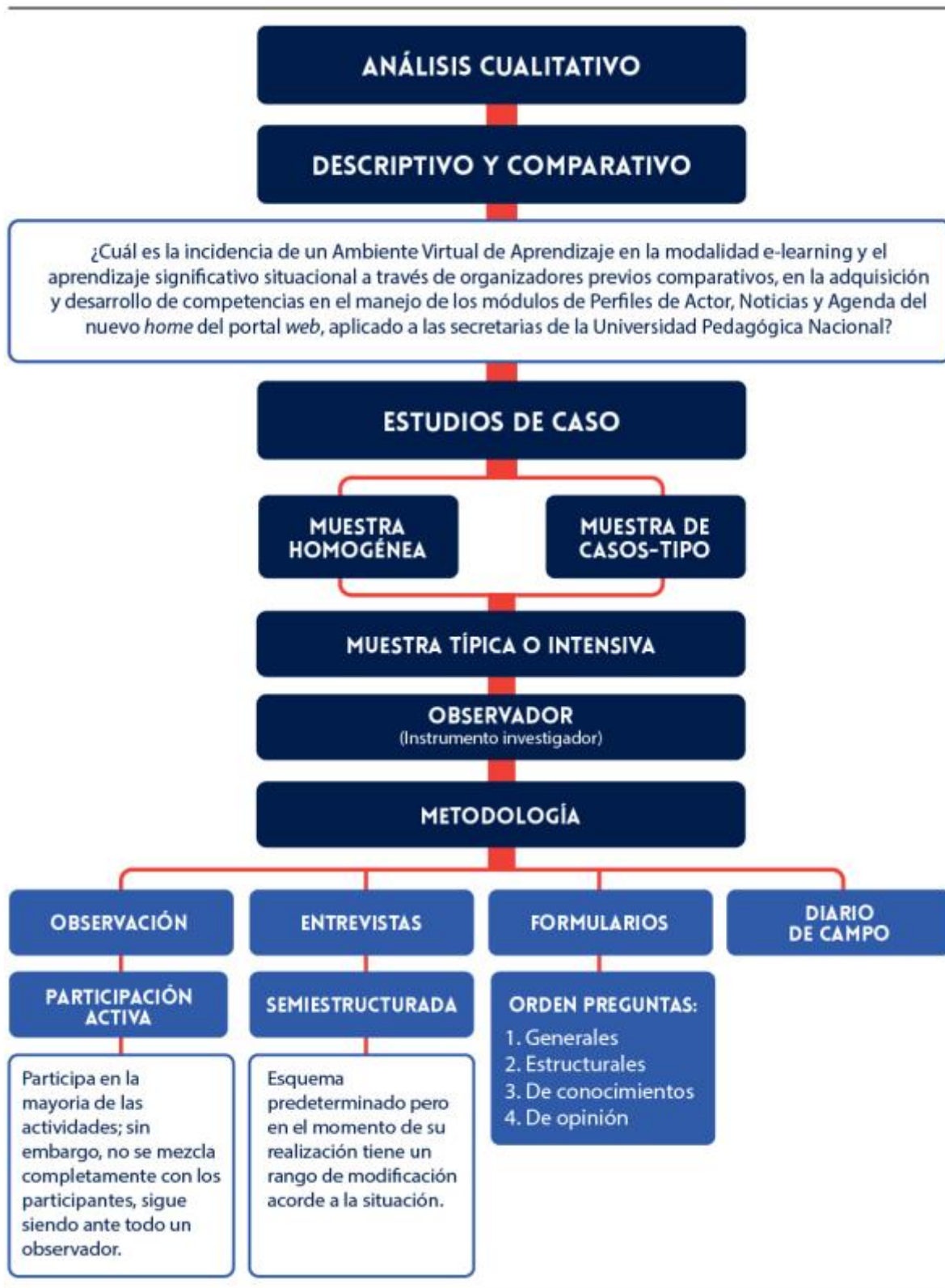
### 5.3.1 Ficha de caracterización actores y percepción del portal

La ficha se dirigió a estudiantes, funcionarios y profesores mediante un formulario digital con preguntas cerradas politómicas y preguntas abiertas, y se desarrolló en el segundo semestre de 2016 (ver anexo 1), con el objetivo de reconocer la pautas de apropiación del portal según contenidos, subdominios, aplicativos y servicios; ítems directamente relacionados desde el *home*. Las conclusiones cualitativas se establecieron a partir del análisis de respuestas sustentadas en el conocimiento y experiencias de interacción con el portal, (Universidad Pedagógica Nacional, 2016) afirma:

“Actores que consultan los contenidos digitales y acceden a los servicios en línea institucionales, que permiten identificar grupos de ciudadanos que comparten características similares (geográficas, demográficas, intrínsecas o de comportamiento), con el fin de responder de mejor manera la pregunta “¿a quién van dirigidos nuestros servicios electrónicos?”, así como conocer mejor sus necesidades de información y comunicación. Este esfuerzo se adelanta con la premisa de que al entender más profundamente a los actores, se podrán diseñar mejores servicios, rediseñar los existentes, implementar nuevos canales y, en general, mejorar su estructura arquitectónica y esquemas de interfaces y navegación.” (p.2)

El análisis de resultados consolidó la ficha de caracterización de los actores internos del portal y estableció lineamientos en la propuesta del nuevo *home*; y determinó el rol de las secretarías como focos de comprensión y socialización de la misma y estrategia para facilitar la consulta de los contenidos institucionales a través de la nueva interfaz de navegación.

Gráfica 5: Esquema de análisis cualitativo e instrumentos de recolección de datos



### 5.3.2 Caracterización de las secretarías

Para la caracterización se aplicó un formulario digital, como instrumento que caracterizó la población objetivo por medio de un diagnóstico disciplinar y tecnológico, y evaluación de las 4 competencias establecidas: Conocimiento de la arquitectura de contenidos, consulta de la información, lenguaje especializado y aportes en la construcción del portal.

El formulario se estructuró en 16 ítems, de la siguiente manera: 7 campos de datos personales, 5 preguntas cerradas politómicas y 4 preguntas abiertas, estructura como lo establece (Ñaupás, 2014), citando a DeLandsheere: “Deben presentarse obedeciendo a un sistema, a un orden. Primero las preguntas inocentes, fáciles de responder, se debe aplicar la estrategia del *funnel approach* (avance en embudo), de lo general a los aspectos más específicos.” (p.212)

Tabla 1: Formulario digital – Diagnóstico y caracterización de secretarías

Datos personales	
<b>Seudónimo</b> *Protección de datos personales	Secretaria A Secretaria B Secretaria C Secretaria D Secretaria E Secretaria F
<b>Edad</b>	Parámetro que determinó el desarrollo del AVA a través de un lenguaje e interfaces sencillas para su comprensión como migrantes digitales; siendo su rango edad correspondiente al 60% de las secretarías UPN, grupo objetivo en el cual se encuentra la consulta y difusión de la información institucional. Sus competencias TIC fueron adquiridas y modificadas en un amplio rango tiempo, a la par de la innovación tecnológica.
<b>Nivel de formación</b> *En caso de pregrado o posgrado, indique el último título obtenido	Parámetro que permitió establecer su nivel académico, visto desde su relación con el manejo de herramientas, interfaces, lenguaje y competencias TIC, a nivel tecnológico, comunicación digital, software específico, dinámicas de consulta y lenguaje hipertextual.
<b>Tiempo de vinculación</b> *¿Cuánto tiempo lleva vinculada a la Universidad?	Parámetro que permitió relacionar el tiempo mínimo de interacción de las secretarías A, B, C, D, E y F, con el actual <i>home</i> (implementado en julio de 2009); tiempo de relación con la arquitectura de contenidos e interfaces.
<b>Unidad académicas o administrativas</b> *Indique la unidad académica o administrativa en la que se encuentra vinculada	Parámetro que determinó establecer el público beneficiado por la incidencia del AVA en las secretarías, frente a la desarrollo de competencias.

Competencia – Conocimiento arquitectura de contenidos	
<b>Tiempo de interacción con el actual <i>home</i></b> *¿Desde cuándo interactúa con el actual <i>home</i> ?	Parámetro que permitió relacionar el tiempo de interacción de las secretarías A, B, C, D, E y F, con el actual <i>home</i> y frente los modelos repetitivos de consulta establecida por las actuales interfaces de navegación.
Competencia – Consulta de la información	
<b>Frecuencia de consulta</b> *¿Con qué frecuencia consulta los contenidos del portal?	Parámetro que permitió identificar tiempos específicos de interacción frente al cumplimiento de sus funciones y consultas de interés personal de los contenidos alojados en el actual <i>home</i> .
Competencia – Lenguaje especializado	
<b>Actualizaciones o capacitaciones TIC</b> *¿Ha recibido por parte de la UPN capacitaciones en TIC?	Parámetro que me permitió identificar el compromiso institucional frente a las capacitaciones tecnológicas y de contexto de su personal administrativo.
Competencia – Lenguaje especializado	
<b>Actualizaciones o capacitaciones TIC por iniciativa personal</b> *¿Por su cuenta, se ha capacitado en TIC? – En caso de haber sido capacitado, indique el tema, modalidad y plataforma	Parámetro que permitió identificar el compromiso personal por capacitarse en temas relacionadas con sus compromisos y competencias laborales y tecnológicos relacionados con las Tecnologías de la Información y Comunicación.
Competencia – Aportes en la construcción del portal UPN	
<b>Sugerencias portal web</b> *¿Ud. ha planteado sugerencias para mejorar el portal? – En caso de haberlo hecho, ¿Cuáles fueron? y ¿ante quién?	Parámetro que estableció el nivel de compromiso y socialización de los aportes de las secretarías en pro de la construcción de un portal de todos y para todos.
Competencia – Aportes en la construcción del portal UPN	
<b>Razones por las cuales no ha propuesto sugerencias de mejora</b> *En caso de no haberlo hecho, ¿Por qué razones no lo ha hecho?	Parámetro que identificó las razones e imaginarios de las secretarías frente a la recepción, tratamiento e implementación de sus aportes en el mantenimiento y mejoramiento del <i>home</i> .

### 5.3.3 Observación participación activa

La observación bajo la modalidad de participación activa se realizó previamente a la entrevista, la participación de las actividades cotidianas me conservó siempre en el rol de observador de cada una de las 6 secretarías, durante 1 hora en la mañana y 1 hora en la tarde (durante dos días), como panorama en su jornada laboral, en un día común. Se levantó el

registro acorde a la identificación de las competencias preestablecidas, consolidando en un sólo formato las anotaciones condensadas y ampliadas, (Sampieri, F., &,2006) establece:

“Los propósitos esenciales de la observación son: a) Explorar ambientes, contextos, subculturas y la mayoría de los aspectos de la vida social; b) Describir comunidades, contextos o ambientes, las actividades que se desarrollan en estos, las personas que participan en tales actividades y sus significados; c) Comprender procesos, vinculaciones entre personas y sus situaciones o circunstancias, eventos que suceden a través del tiempo, así como los patrones que se desarrollan y los contextos sociales y culturales en los cuales ocurren las experiencias humanas; d) Identificar problemas; y e) Generar hipótesis para futuros estudios.” (p.672)

#### **5.3.4 Entrevistas semiestructuradas**

Las entrevistas semiestructuradas como instrumentos de recolección característicos del análisis cualitativo, descriptivo y comparativo, se abordaron desde la modalidad semiestructurada a partir de un cuestionario previo con preguntas politómicas y abiertas con posibilidades de modificación en su estructura frente a los estudios de caso de cada una de las 6 secretarías, (Sampieri, &, 2006), citando a (Grinnell, 1997) identifica:

“Las entrevistas semiestructuradas, por su parte, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas).” (p.597)

#### **5.3.5 Diario de campo**

Registros sustentados en anotaciones específicas, clasificados según los instrumentos de recolección de datos (ficha de caracterización y percepciones de los actores del portal,



caracterización, percepción y diagnóstico de las secretarías, observaciones y entrevistas), categorizados por las 4 competencias establecidas y los lineamientos según (Sampieri, 2006):

“*Anotaciones de la observación directa.* Descripciones de lo que estamos viendo, escuchando, olfateando y palpando del contexto y de los casos o participantes observados. Regularmente van ordenadas de manera cronológica. Nos permitirán contar con una narración de los hechos ocurridos (que, quien, como, cuando y donde).” (p.541),

“*Anotaciones interpretativas.* Comentarios sobre los hechos, es decir, nuestras interpretaciones de lo que estamos percibiendo (sobre significados, emociones, reacciones, interacciones de los participantes).” (p.542),

“*Anotaciones temáticas.* Ideas, hipótesis, preguntas de investigación, especulaciones vinculadas con la teoría, conclusiones preliminares y descubrimientos que, a nuestro juicio, vayan arrojando las observaciones.” (p.542),

“*Anotaciones personales* (del aprendizaje, los sentimientos, las sensaciones del propio observador o investigador).” (p.543) y

“*Anotaciones de la reactividad de los participantes* (cambios inducidos por el investigador), problemas en el campo y situaciones inesperadas.” (544)

El diario de campo se integró en la etapa de digitalización de la información como parte de los diferentes instrumentos de recolección de la información con el objetivo de contextualizar cada uno de los parámetros al ser determinado de modo individual, y soporte en la descripción comparativa.

### **5.3.6 Diagnóstico sobre los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda (ANA)**

Formularios digitales como instrumentos que identificaron el conocimiento y experiencias de las secretarías A, C y E como muestra significativa, frente a las 4 competencias

establecidas en las categorías de los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda; parámetros de análisis y determinantes en la incidencia del AVA sobre la población objetiva de modo descriptivo y comparativo, y dictamen de reconocimiento para abordar los organizadores previos comparativos (actual página principal del portal frente a la nueva propuesta).

### **5.3.7 Aportes en la construcción del portal institucional**

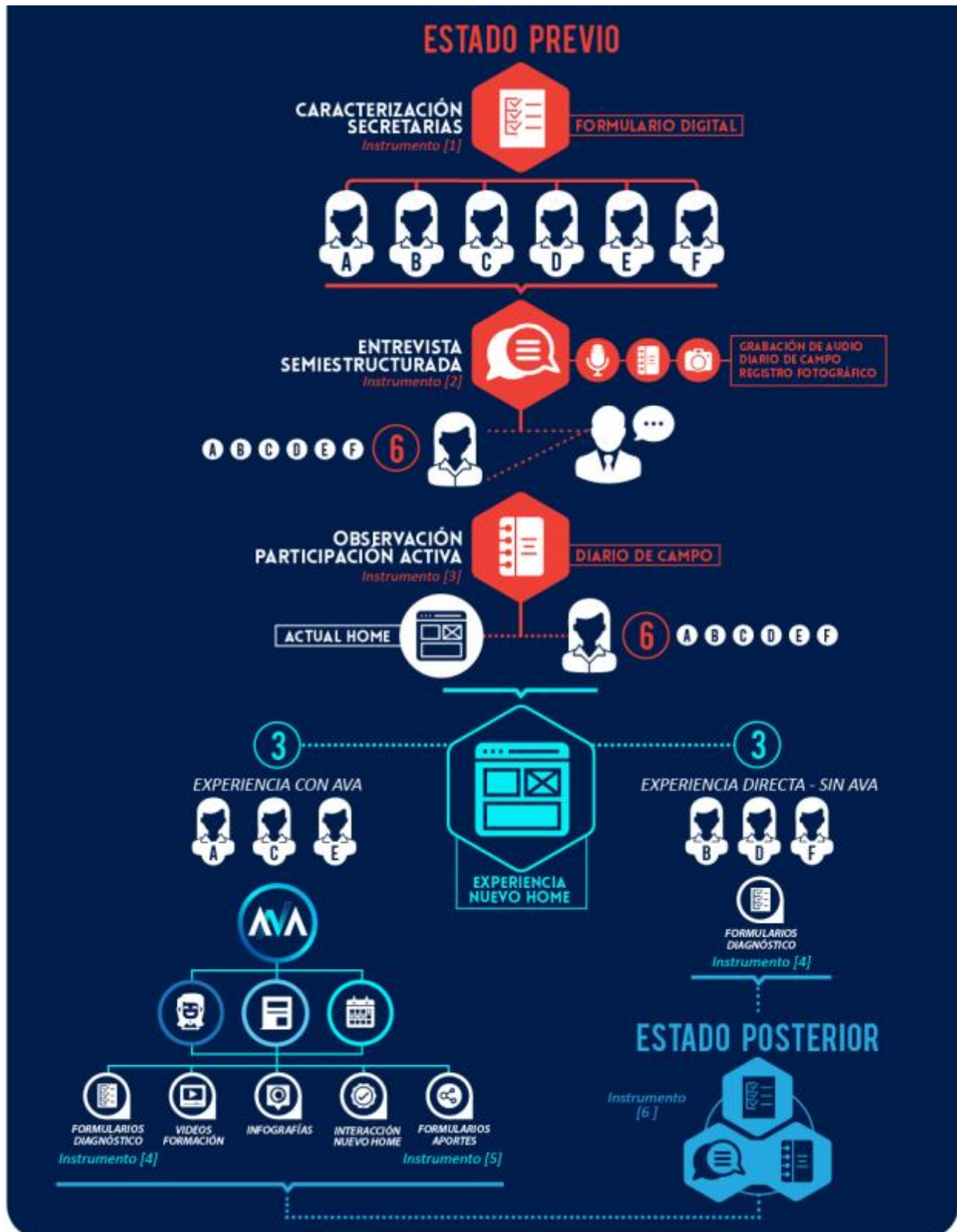
Formularios digitales como instrumentos que permitieron visibilizar las opiniones de las secretarias en un diálogo de doble vía respecto a los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo *home* del portal UPN; canal institucional de participación a favor del mantenimiento y construcción del portal por medio de aportes abiertos y relacionados con los filtros de búsqueda, interacción a partir de las interfaces de navegación y demás pertinentes.

A continuación la metodología estructurada e implementada a la población objetivo en relación con los instrumentos de recolección de datos en los estados previo y posterior para el análisis de los estudios de caso, análisis cualitativo, descriptivo y comparativo de los grupos control y experimental.

En la gráfica 6 se puede identificar la metodología implementada en la caracterización de las secretarias y conformación de los 2 grupos, el primero como el experimental para la observación con la interacción del nuevo *home* a través de la aplicación del AVA, Formación de las secretarias en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN y el segundo como el control, el cual tuvo la interacción con la nueva página principal a través de su experiencia directa. Metodología que estableció la recolección de la información en dos etapas, la primera en el estado previo y la segunda en el estado posterior; para establecer la comparación de los estados en el marco de la incidencia del AVA en el grupo experimental en relación al grupo control.

Descripción comparativa bajo la luz de las unidades de análisis, tipos de categorías y tópicos desde los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda.

Gráfica 6: Infografía de los instrumentos de recolección de datos (Estados previo y posterior)



#### **5.4 Metodología de análisis de datos**

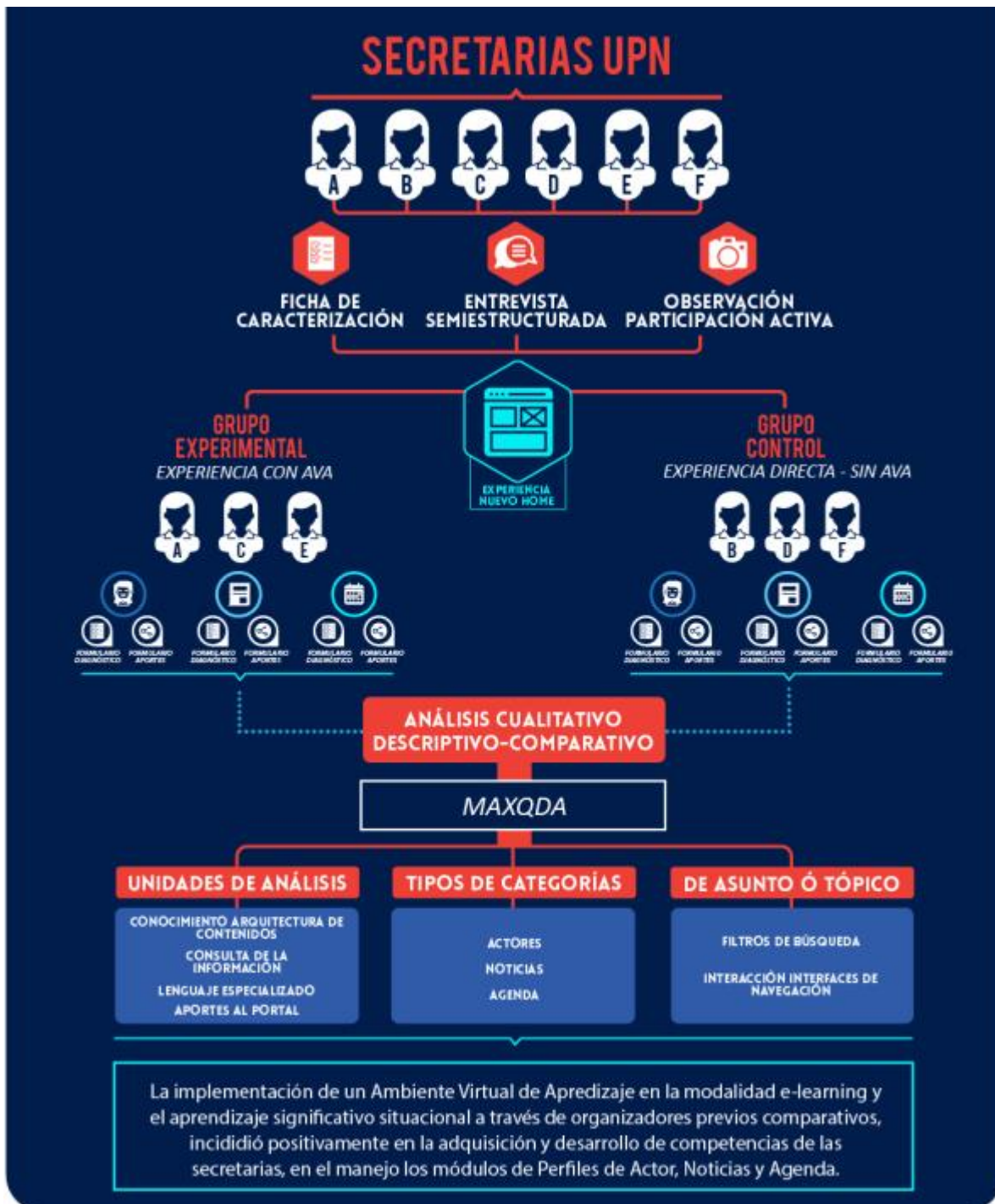
Se determinó la homogeneidad de los grupos control y experimental frente a los parámetros de nivel de conocimiento, interacción con el actual *home* y las competencias relacionadas; posteriormente se aplicó las fichas de diagnóstico en el marco del estado previo, se implementó el AVA en el grupo experimental y se recogieron datos por medio de las observaciones activas, entrevistas semiestructuradas y diario de campo.

Se establecieron patrones y categorías a partir de la descripción de las experiencias, la comprensión de contextos, la interpretación y la relación de los resultados con los objetivos para responder a la pregunta del planteamiento frente a la situación problema; se efectuó el análisis y la interpretación del lenguaje escrito, verbal y conductas observables por medio de la descripción de ambientes, actividades relacionadas, comprensión de procesos e identificación de dificultades en los mismos.

El diseño metodológico de análisis correspondió a los lineamientos establecidos por (Ñaupas, 2014), a la luz de los datos compilados por los diferentes instrumentos de recolección y en razón de las unidades de análisis, categorías y tópicos frente al desarrollo de competencias (ver *Gráfica 7: Diseño metodológico de análisis de datos*).

El software que se utilizó fue el MaxQDA versión 12, el cual permitió el análisis cualitativo de los grupos control y experimental a través de las observaciones, entrevistas, diario de campo, y así determinar la incidencia del AVA en las secretarías UPN frente al uso y apropiación del nuevo *home* en relación al conocimiento de la arquitectura, consulta de contenidos, lenguaje especializado y aportes en la construcción del portal institucional.

Gráfica 7: Diseño metodológico de análisis de datos



## 6. Desarrollo e implementación del AVA

*Gráfica 8: Identidad visual AVA, Formación de secretarías en los módulos ANA del nuevo home*



La identidad visual del proyecto se desarrolló bajo la modalidad del logotipo, en la cual fue participe el acrónimo AVA (Ambiente Virtual de Aprendizaje) y los módulos de Perfiles de Actor (A), Noticias (N) y Agenda (A) como las categorías a evaluar en la formación de las secretarías como actores por medio del desarrollo de competencias; proyección de la identidad gráfica del AVA como escenario digital de formación de los demás actores del portal de la Universidad Pedagógica Nacional mediante su implementación en jornadas de inducción, reinducción y bienvenidas de estudiantes.

El manejo cromático sustentado en el azul como referente visual institucional, desde diferentes tonalidades con la directriz de generar contraste para establecer comprensión en su lectura; síntesis tipográfica en la dinámica de modulación a través de la repetición (A) y reflejo tanto horizontal como vertical (V-N). Un slogan que sintetiza el objetivo del AVA y contextualiza tanto el público a quien está dirigido, como el ambiente del mismo; aplicados mediante una tipografía sanserif como lo orienta los lineamientos de lectura digital en pantalla, una estructura corta para establecer un nivel de recordación, un contraste visual y puntaje que cumple con los lineamientos GEL.

## **6.1 Arquitectura de la información, diseño y mapa de navegación**

El conceptualización del AVA se consolidó en la articulación Pedagógica, Disciplinar y Tecnológica, correspondiendo al modelo pedagógico del aprendizaje significativo situacional de organizadores previos comparativos a través de estudios de caso de una muestra significativa; mis competencias como diseñador gráfico y dando cumplimiento a la normatividad del Ministerio TIC por medio de los lineamientos de Gobierno en Línea y de la Universidad Pedagógica Nacional en el desarrollo de escenarios digitales, se tuvo en cuenta los criterios usabilidad y accesibilidad sustentados en el contraste cromático, tipografía, interfaces de navegación, arquitectura de contenidos y lenguaje comprensible orientado a la población objetivo.

De igual modo se orientó la correspondencia de los escenarios digitales de aprendizaje:

### **6.1.1 Aprendizaje e-learning.**

Los entornos virtuales modifican la relación profesor-estudiante, dando lugar un esquema horizontal y personalizado, educación inclusiva en términos del acceso según disponibilidad frente al tiempo y espacio; por cual se desarrolló el AVA en términos de un diseño adaptable a los formatos de pantalla de ordenadores y dispositivos móviles, considerando los espacios y momentos de aprendizaje alternativos de la población objetivo, (Hernández, 2014), citando a (Scott, 2013) afirma:

“La metacognición se refiere a *pensar sobre el pensamiento* y constituye un proceso en espiral que implica el conocimiento, la planeación y el monitoreo, la regulación y la evaluación. Dos componentes principales afectan el constructo de la metacognición; el saber qué es lo que se sabe y el saber cómo regular las acciones.”

(p.74)

### **6.1.2 Exploración.**

Propone y permite el acceso libre al AVA, las tres categorías son independientes en su aprendizaje mediante el abordaje temático no secuencial ni lineal, la articulación de un lenguaje de navegación hipermedial estructurado, sintético y entornos de instrucción; descubrimientos en los que las secretarías identifican lo que están aprendiendo.

### **6.1.3 Autonomía.**

(Hernández, 2014), referenciando a (Estévez, 2002) asegura:

“La autonomía del estudiante conlleva a que se haga responsable de su proceso de aprendizaje con una relación directa conforme avanza en sus grados; esto requiere la creación de condiciones para el aprendizaje en las que se tengan en cuenta las variables personales de individuo (estudiante), las estrategias didácticas y las tareas, de modo que las dos últimas se conviertan en recursos personales en un marco social.” (p.79)

### **6.1.4 Autorregulación.**

Independencia y autonomía en los itinerarios de acceso, tiempos de permanencia, recorridos de navegación y dedicación a las actividades relacionadas, parámetros establecidos al momento de presentar y disponer del AVA a las A, C y E; “la potencia del aprendizaje autónomo es aquel en el que la persona adquiere la competencia de aprender a aprender.” (Escolano, Herrero, & Acero, 2015, s.p), “la autorregulación del aprendizaje es el proceso a través del cual los estudiantes activan y mantienen cogniciones, conductas y afectos, que son sistemáticamente orientados hacia el logro de sus metas de aprendizaje.” (Hederich, 2014, p.28) citando a (Zimmerman, 1994, p.309) y (Hederich, 2014) asegura:

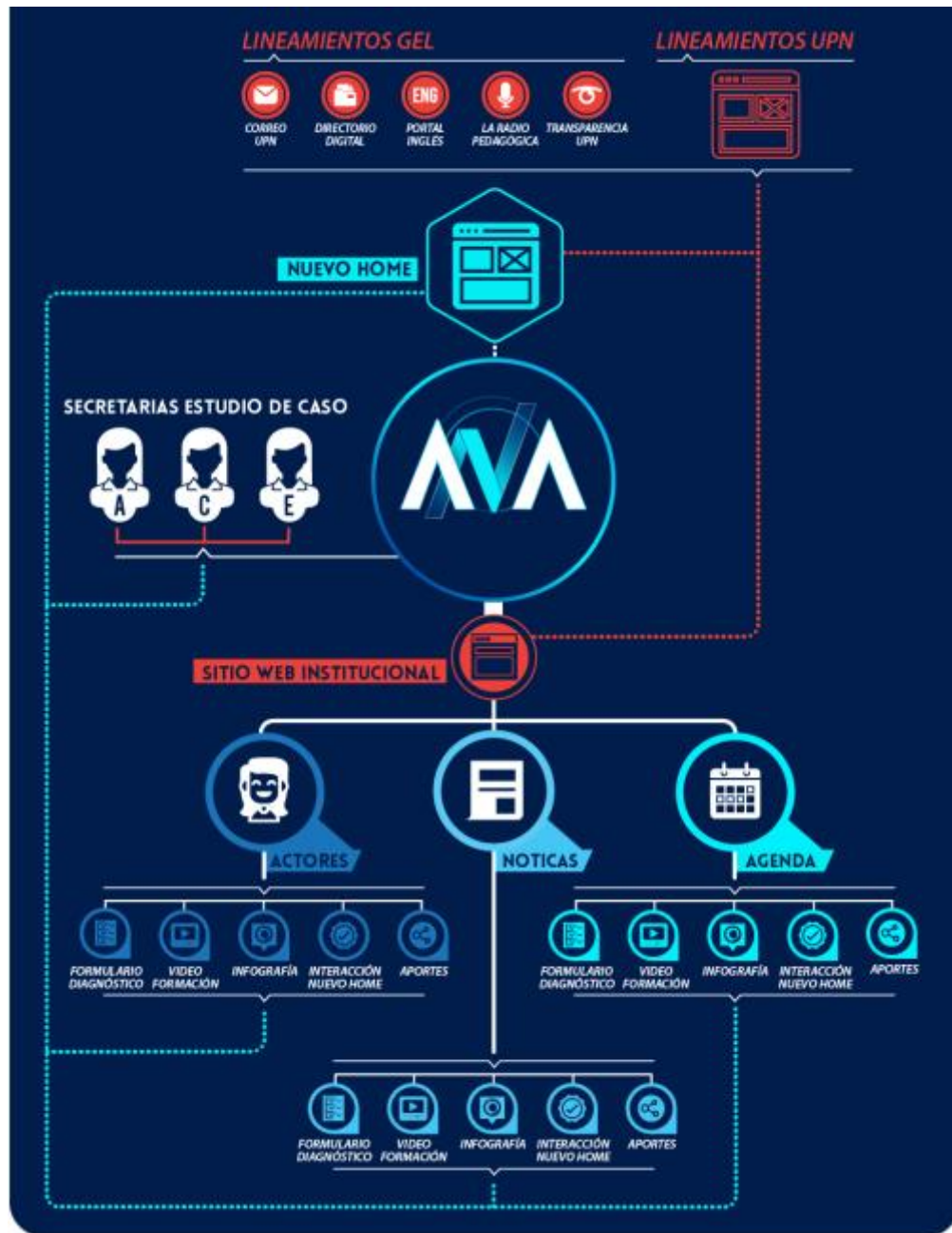
“El sujeto autorregulado usa activamente estrategias cognitivas de elaboración y organización de la información. Este tipo de estrategias, que pueden ser fácilmente aprendidas a pesar de que



raramente son enseñadas, optimizan el funcionamiento del sistema cognitivo y mnemónico dirigiendo los recursos disponibles hacia aquello que resulta prioritario y asegurado que la nueva información almacenada esté plena de sentido y de relaciones con el conocimiento previo.”

(p.29)

Gráfica 9: Estructura de la arquitectura de información AVA



## 6.2 Componentes e implementación

El AVA con dominio `usoportal.pedagogica.edu.co`, al encontrarse inmerso como un desarrollo institucional, dio cumplimiento a una serie de condiciones y revisión de un check list desde su estado de desarrollo, dominio de pruebas (etapa de carga de contenidos y prueba funcionamiento) hasta su publicación en dominio público por medio de:

- Concepto y diseño de los componentes estructurales, tecnológicos y audiovisuales.
- Cumplimiento de las lineamientos GEL y de programación estipuladas por la UPN.
- Solicitud habilitación de dominio de pruebas.
- Carga de contenidos mediante el administrador alojado en el servidor institucional.
- Desarrollo de la prueba de concepto (funcionamiento) del front end y el administrador.
- Solicitud y habilitación en dominio público
- Aplicación a las secretarias UPN.

El menú principal relaciona la visión general y de despliegue estructural específico mediante el lenguaje hipertextual y semántico en la ampliación de conexiones de los organizadores previos comparativos y un glosario para la comprensión general de la información, ampliación del lenguaje para fortalecer el lenguaje especializado en los ambientes laborales de las secretarias desde la consulta de la información hasta su socialización.

El header y el footer institucional (orientados al acceso directo del portal y atención de la ciudadanía), la miga de pan (visible y al costado izquierdo) como ruta de navegación y orientación de los actores, en el menú inferior se ubicaron los datos de contacto, los enlaces directos a redes sociales y el acceso directo al Sistema PQRSFD (Peticiónes, Quejas, Reclamos, Sugerencias, Felicitaciones o Denuncias); y el mapa de sitio con la visibilización de la arquitectura de contenidos a través de enlaces directos a los contenidos relacionados.

### **6.2.1 Formularios de diagnóstico.**

Tres instrumentos que identificaron el conocimiento y experiencias de las secretarías A, C y E a través de preguntas cerradas politómicas y preguntas abiertas sobre los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda por medio de los organizadores previos comparativos.

### **6.2.2 Videos.**

Tres instrumentos audiovisuales de formación que orientaron a las secretarías A, C y E en el desarrollo de competencias en el marco de los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda por medio de los organizadores previos comparativos.

### **6.2.3 Infografías.**

Tres instrumentos visuales que presentaron la estructura de contenidos e interfaces de navegación de los módulos Perfiles de Actor, Noticias y Agenda, en correspondencia al modelo de aprendizaje significativo a través de organizadores previos comparativos.

### **6.2.4 Interacción *home*, prueba de concepto.**

Interacción de las secretarías con los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del nuevo *home*, experiencia con las interfaces de navegación y los filtros de búsqueda con el objetivo de consolidar la prueba de concepto sustentada en los aportes a la construcción del portal UPN.

### **6.2.5 Formulario de aportes.**

Tres instrumentos que visibilizaron las opiniones de las secretarías en un diálogo de doble vía respecto a los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda (ANA), por medio de aportes abiertos y relacionados con los filtros de búsqueda, interacción a partir de las interfaces de navegación y otros pertinentes.

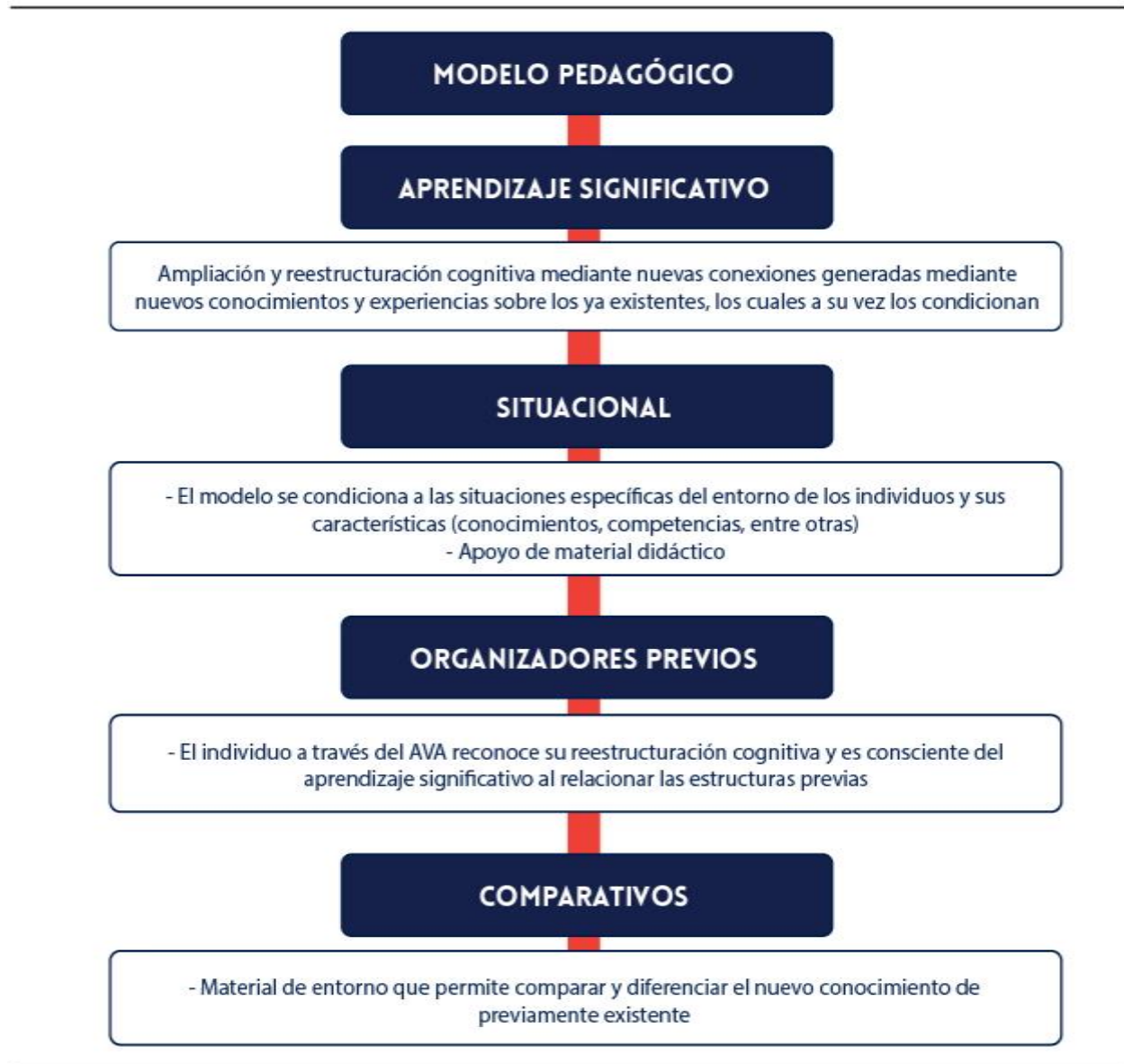
### 6.3 Modelo Pedagógico

El proyecto AVA, se constituyó como un escenario a partir de la articulación de instrumentos, recursos y actividades orientadas a las secretarías; generando autonomía en la ampliación cognitiva a través de situaciones relacionadas en el desempeño de sus funciones. El diseño y aplicación a la luz la perspectiva del aprendizaje significativo situacional abordado mediante organizadores previos comparativos, generó la reestructuración cognitiva a partir de nuevos conocimientos y experiencias, estableció conexiones mas fuertes y condicionadas con las previamente ya existentes, bajo contextos y asociaciones comparativas por medio del uso de las TIC.

El AVA se direccionó a *aprendiendo a aprender* como un esquema que les permitió sus experiencias previas a través de organizadores previos comparativos en su aprendizaje. Fue necesario sacar a las secretarías de sus “zonas de confort” y para sumergirlas en un nueva dinámica de reconocimiento y uso del nuevo *home*; en el marco de una alternativa tecnológica diferente a las empleadas al interior de la institución. El AVA generó desajustes en los canales, recursos y estilos de aprendizaje de tal modo que las secretarías no tuvieron pautas familiares y si dieron lugar a la exploración y aprendizaje. Así como lo afirman (Marsha & Calhoun, 2002)

“Cuando el medio armoniza perfectamente con el nivel de desarrollo de los estudiantes, probablemente éstos no manifestarán progresos hacia un mismo nivel, (...) cuando el entorno es demasiado confortable o “seguro”, los alumnos pueden contentarse con la etapa del pensamiento concreto, en la cual la capacidad de integrar la nueva información y de formar nuevos sistemas conceptuales es, en rigor, muy limitada. Para inducirlos a apartarse de los conjuntos de conceptos familiares que les permiten ver el mundo en “blanco y negro”, el entorno debe resultar, hasta cierto punto, insatisfactorio.” (p.450)

Gráfica 10: Esquema modelo pedagógico AVA



La gráfica 6, fue la estructura de cómo se abordó el modelo pedagógico desde la conceptualización de proyecto, el desarrollo y aplicación del AVA, los instrumentos de recolección de la información y los estudios de caso para su análisis descriptivo-comparativo.

## 6.4 Reconocimiento de experiencias previas

Ampliación de las redes estructurales cognitivas y metacognitivas plasmadas de modo empírico y cotidiano en la accesibilidad y usabilidad, asimilación de contenidos y lenguaje técnico como anclajes para los nuevos aprendizajes; “la nueva información que pasa a la estructura mental pasa a formar parte de la memoria comprensiva” (Cervera, Blanco, & Casado, 2013, p.78). Es importante identificar en la población objetivo los conocimientos previos de concepto y los modos de interrelacionarse las unidades académicas y administrativas, los actores de la comunidad institucional y la composición estructural del portal *web*.

Gráfica 11: Esquema Organizadores previos comparativos



## 6.5 Modelo didáctico

El concepto de andamiaje (Bruner y Vigostky, 1978), relacionado con la zona de desarrollo próximo, sobre el cual ayuda a los individuos a pasar de un nivel de desarrollo real a uno de desarrollo potencia. El andamiaje computacional es el apoyo didáctico que permitió a las secretarias realizar actividades y comprender las nuevas interfaces de navegación del nuevo *home*; competencias y comprensión que no tenían al inicio para desarrollarlas por sí solas.

El diseño del andamiaje generó diferentes formas de comunicación con las secretarias confirmando el aprendizaje desde un sólido componente social, descartando el andamiaje como un simple apoyo inmerso en el proceso de aprendizaje, “El andamiaje implícito está integrado en la estructura del escenario en diferentes aspectos de su proceso de aprendizaje, sin dirigirse a él de una manera directa” (López, 2014, p.28), referenciando a (Hadwin, 2001); (Maybin, 1992) afirma:

“En este contexto, el nivel de desarrollo real se refiere a los conocimientos y habilidades que un sujeto puede lograr sin ningún tipo de apoyo externo; mientras que el nivel de desarrollo potencial se refiere a los conocimientos y habilidades que una persona puede adquirir con apoyo externo. En consecuencia, un andamiaje es un proceso organizado que le ayuda al aprendiz a reducir posibilidades de fracaso en el desarrollo de una tarea de aprendizaje.” (p. 51)

Gráfica 12: Estructura modelo didáctico AVA

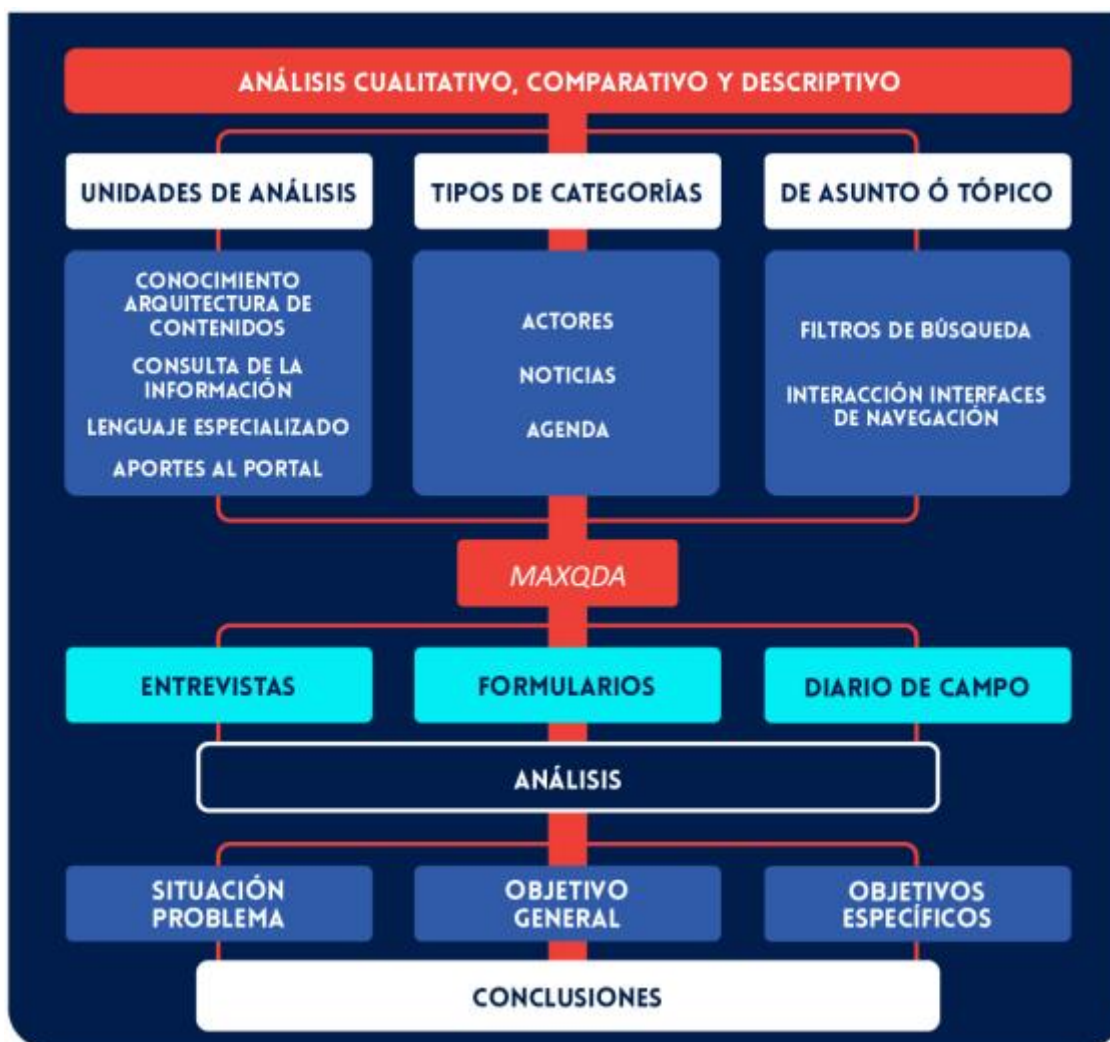




## 7. Análisis e interpretación de resultados

Los resultados obtenidos se presentan a la vista del análisis del estado previo y el estado posterior en el marco descriptivo y comparativo de los grupos experimental y de control, con el objeto de responder al planteamiento de la pregunta del proyecto y correspondencia del objetivo general y específicos; la información se analizó mediante el software MaxQDA versión 10.

*Gráfica 13: Esquema del análisis cualitativo, comparativo y descriptivo*



Estructura empleada para el tratamiento de la información obtenida en los grupos experimental y control en el estado previo y posterior a la implementación del AVA a las secretarías UPN, parámetros de codificación y categorización acorde a las unidades de análisis

(competencias), tipos de categorías (módulos), tópicos (pautas), en relación a los instrumentos utilizados.

### 7.1 Estado previo

La consolidación del estado previo se realizó a las seis secretarías UPN (3 Grupo Experimental-GE y 3 Grupo Control-GC), mediante la caracterización por medio de un formulario digital y 3 formularios adicionales como diagnóstico de las competencias frente a los módulos ANA del actual *home*; las entrevistas y diario de campo se desarrollaron en los puestos de trabajo de cada una de las secretarías, una hora en la mañana y una hora en la tarde durante dos sesiones diarias separadas por dos días.

Los formularios digitales de las secretarías del GE, se diligenciaron a través del AVA en el menú relacionado, mientras que las secretarías GC se diligenciaron directamente a través de enlaces directos; el estado previo se formalizó en relación a los conocimientos de la población objetivo frente a las interfaces de navegación y filtros de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda del actual *home* del portal UPN.

El análisis descriptivo comparativo se realizó mediante la compilación de la información obtenida en las entrevistas, diario de campo y formularios, organizados por las unidades de análisis (competencias), categorías (módulos ANA) y tópicos (filtros de búsqueda [fb] e interacción [in]), establecidos como códigos de análisis a través del MaxQDA.

#### 7.1.1 Perfiles de Actor.

*Tabla 2: Descripción comparativa estado previo Grupos Experimental y Control – Perfiles de Actor*

PERFILES DE ACTOR	
Grupo Experimental (GE)	Grupo Control (GC)
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos</b>	
- No existe diferenciación entre los conceptos usuario y actor, a pesar de volcar la intención de establecer la	- Existen intentos por definir el concepto “usuario”, pero no logran esclarecer el concepto de “actor”, por lo cual

<p>diferencia por medio de la definición a través del conocimiento y la experiencia. <b>[in]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La relevancia de la diferenciación de los conceptos usuario y actor radica en el reconocimiento del rol activo de las secretarías como actores; valoración de aportes desde la consulta de contenidos, utilización de servicios y opiniones desde la interacción de navegación y contextos laborales. <b>[in]</b></li> <li>- A pesar de no comprender el concepto de actor en los escenarios web, logran identificar los principales roles al interior de la comunidad UPN. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Los egresados y la comunidad IPN no son reconocidos como actores internos del portal, se presenta dificultad como antecedente al establecer los contenidos personalizados. <b>[in]</b></li> <li>- Los aspirantes son identificados como actores relevantes para la institución en el marco de la comunidad externa, su rol se refleja en gran medida debido a sus diversas inquietudes en diferentes temas relacionados con la institución. <b>[in]</b></li> <li>- Consideran que el primer contacto de los aspirantes con la institución en su gran mayoría es con las secretarías, debe existir un mecanismo adicional al conmutador y las redes sociales que permita orientarlos para que puedan consultar temas de interés específicos. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- El rol de egresado resulta ambiguo en su apropiación y participación, es definido como un actor interno frente a las consultas y procedimientos UPN y actor externo desde su distancia con la institución. <b>[in]</b></li> <li>- Las personas externas son relacionadas como una categoría de padres de familia, medios de prensa, pares académicos, instituciones gubernamentales, familiares de funcionarios, entre otros. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Desconocen la prensa como un rol de actor de gran relevancia para la institución. <b>[fb]</b></li> </ul>	<p>no diferencian ambos conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecen roles internos y externos. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Al no apropiarse el concepto de "actor", las secretarías no reconocen la importancia de los contenidos personalizados por medio de enlaces directos como filtros de consulta y su interacción a través de una interfaz de navegación específica. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Existe una clara diferencia entre los ambientes académico y administrativo. <b>[in]</b></li> <li>- La categorización de los actores según el tipo de contrato no es un filtro válido, debido a que el portal no diferencia a los actores por su tipo de vinculación laboral (excepto para situaciones demasiado específicas como la expedición de certificados laborales y beneficios concretos). <b>[fb]</b></li> <li>- Reconocen a los egresados como un actor del portal. <b>[in]</b></li> <li>- A pesar de reconocer a los egresados, su rol es ambiguo, no logran definir si es un actor que debe situarse al interior o exterior de la institución (No logran definir si el rol del egresado es activo o pasivo). <b>[in]</b></li> </ul>
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La personalización de la información resulta ser en principio un concepto confuso, debido a que puede referirse a la información como la publicación de una unidad académica o administrativa responsable, la información relacionada desde la clasificación de contenidos a través de los banners, la agenda y las noticias y como relación de los "perfiles de actor", según su rol e intereses de consulta o servicios utilizados desde el portal. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconocen la información relacionada para los docentes, estudiantes, egresados, administrativos y representantes desde el menú principal del <i>home</i>, enlace servicios. <b>[in]</b></li> <li>- No apropian la dinámica implícita en el <i>home</i> frente a los filtros de información en los módulos y arquitectura de la información. <b>[fb] [in]</b></li> </ul>
<b>Competencia 3. Lenguaje Especializado</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen expresiones informales para expresarse técnicamente sobre la estructura del <i>home</i>, las interfaces de navegación y los módulos de información, en el contexto desde la información personalizada. <b>[in]</b></li> <li>(-) Información personalizada</li> <li>(-) “Recuadros o puntos específicos”, “Algunas informaciones son muy viejas o pasadas”</li> <li>(+) “En el menú principal se pueden encontrar temas según interés”, “En servicios se puede ...”</li> <li>- Desconocen la definición de conceptos, lo que dificulta las relaciones de diferenciación e interacción entre ellos <b>[in]</b></li> <li>(-) Usuario, actor web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lenguaje especializado es limitado, y en relación a la relación empírica e intuitiva que ha tenido con la página principal de portal. <b>[fb]</b></li> <li>- Es evidente la ausencia de capacitaciones frente a las dinámicas de la interacción frente a la información personalizada actual en el <i>home</i> y el portal. <b>[in]</b></li> <li>(+) Administrativos (2), académicos (1), docentes (2), estudiantes (3), directivos (1), egresados (1), aspirantes (1), pregrado (1), posgrado (1), actualizar la información (1), tipo de rol (1) “la información está publicada, transparencia en la gestión”, “los usuarios pueden ser internos o externos” y “todos los que utilizamos el <i>home</i> y el portal somos usuarios”</li> <li>(-) Público en general</li> </ul>
<b>Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- No reconocen la dimensión de sus aportes como propuestas relevantes y especializadas. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Consideran que sus opiniones no son reconocidas por la institución o que se quedan en el olvido o alto tráfico de pendientes de las dependencias involucradas. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- La gran mayoría de las sugerencias establecidas se relacionan con la falta de actualización de los contenidos. <b>[in]</b></li> <li>- El correo electrónico y la llamada telefónica son los actuales canales para establecer un aporte frente al <i>home</i> y el portal. <b>[in]</b></li> <li>- No existen en los canales institucionales un seguimiento frente a los aportes establecidos. <b>[in]</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No reconocen la personalización de los contenidos, debido a que no ha apropiado el concepto de “actor”; de tal modo no pueden considerar aportes específicos en la construcción del portal a la luz de los Perfiles de Actor. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>

### 7.1.2 Noticias.

Tabla 3: Descripción comparativa estado previo Grupos Experimental y Control – Noticias

<b>NOTICIAS</b>	
<b>Grupo Experimental (GE)</b>	<b>Grupo Control (GC)</b>
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las noticias no tienen una estructura definida de clasificación, la presentación de la información se encuentra determinada por noticias de temas diversos. La única asociación en la clasificación corresponde a contexto académico y administrativo, de este modo establecen una dependencia responsable de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasifican las noticias según su asociación frente a la dependencia responsable de la información y/o el tipo de contenido, ya sea académica o administrativa. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Establecen con total claridad que no existe un historial</li> </ul>

<p>información. <b>[in] [fb]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicionalmente la clasificación de las noticias puede sustentarse en noticias de índole académico y administrativo, y bajo esta modalidad se puede asociar a las dependencias responsables. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Reconocen el acceso de las noticias desde los banner, noticias destacadas. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Establecen que no existe un historial de noticias idóneo y de correspondencia a la relevancia de la Universidad. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Consideran la importancia de la clasificación de las noticias según la unidad responsable; debido a que están relaciones son un modo que se implementará en el <i>home</i> filtros de búsqueda adicionales. <b>[fb]</b></li> <li>- Los comentarios relacionados frente a los contenidos desactualizados establecidos en el formulario de caracterización de las secretarías, son justificados frente al hecho que desconocen los lineamientos de actualización de las noticias, siendo su fecha de publicación un parámetro de búsqueda. <b>[in]</b></li> <li>- Desconocen la actualización de los contenidos como un filtro de búsqueda inherente en la interfaz de navegación, siendo lo actual lo que se encuentra publicado primero. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>	<p>de noticias óptimo, el historial funciona para noticias publicadas con un rango inferior a un mes. Las noticias más antiguas “no se encuentran ya publicadas”. <b>[in] [fb]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconocen la actualización de los contenidos como un filtro de búsqueda inherente en la interfaz de navegación. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocen la relevancia de la publicación de las noticias bajo los criterios de intereses de consulta, facilidad en el acceso de la información y veracidad de la misma. <b>[in]</b></li> <li>- La “zona de confort” de interacción con las noticias se establece por las dinámicas repetitivas de consulta. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconocen los lineamientos de administración, las acciones relacionadas y los parámetros asociados de publicación; las inquietudes se refieren al desconocimiento de las pautas administración de la agenda institucional. <b>[in]</b></li> <li>- Desconocen la actualización de los contenidos como un filtro de búsqueda implícito en la interacción con la información específica. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>
<b>Competencia 3. Lenguaje Especializado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen expresiones informales para expresarse técnicamente sobre la estructura las interfaces de navegación y dinámicas de interacción con el módulo de noticias: <b>[in]</b></li> <li>(-) “Un poco más cortas”, “si se publica más”, “folletos y publicidad”, “que las mandan” y “aburre al lector”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocen un buen número de conceptos asociados a la consulta de las noticias: <b>[in] [fb]</b></li> <li>(+) Académicas (2), administrativas (2), SUE (1), ASCUN (1), Bienestar Universitario (1), facultades (1), deportes (1), convocatorias (2), procesos elecciones y designaciones (1), inscripciones (1), rectoría (1), invitaciones (1), internas (1) y externas (1).</li> </ul>

<p>- Reconocen un buen número de conceptos asociados a la consulta e interacción de las noticias: <b>[in] [fb]</b></p> <p>(+) Eventos, noticias, investigación, convocatoria, reformas, acreditación, académico, administrativo, nacional, trámites, condolencias, invitaciones, consulta, necesidades, público, publicación, veracidad, enterarse, ampliar, espacios, clasificación, generalizadas, visitas</p>	<p>- El desconocimiento de los lineamientos de administración de contenidos hace que las secretarías no amplíen su lenguaje especializado, generando una comunicación informal y básica en intentos para comprender o tratar de explicar ítems relacionados. <b>[in]</b></p> <p>(+) Esquema (1) (-) Todo lo concerniente</p>
<b>Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN</b>	
<p>- Establecen aportes generales frente a un esquema diferente para la consulta de las noticias a través de filtros de búsqueda. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- Determinan observaciones frente a un lenguaje noticioso y comprensible para la comunidad universitaria. <b>[in] [fb]</b></p>	<p>- No formalizan aportes y sugerencias en el mantenimiento y construcción de portal, debido a que imaginario refiere el buen funcionamiento de las noticias a lo largo del tiempo, considerando en términos generales que su estructura y dinámicas de interacción no requieren cambios. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- Existen un estado de conformidad a considerar que buen funcionamiento de las noticias al razonar que cumplen con su objetivo, aunque existe una viabilidad de mejora general. <b>[in]</b></p>

### 7.1.3 Agenda.

Tabla 4: Descripción comparativa estado previo Grupos Experimental y Control – Agenda

<b>AGENDA</b>	
Grupo Experimental (GE)	Grupo Control (GC)
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos</b>	
<p>- No existen una estructura para clasificar la agenda. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- La clasificación de los eventos es intuitiva, se establece a partir de la asociación anclada en los títulos. <b>[fb]</b></p> <p>- Los niveles de navegación para acceder a la información de interés son demasiados. <b>[in] [fb]</b></p>	<p>- Relación de las categorías de los eventos de la agenda con la temática de los cada uno de los eventos. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- No apropian una estructura general de clasificación de las noticias que genere una categorización a través de una arquitectura especializada en los diferentes cronogramas institucionales. <b>[in] [fb]</b></p>
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
<p>- Identifican el orden cronológico de los eventos y los espacios donde se desarrollan como filtros de búsqueda. <b>[fb]</b></p> <p>- Reconocen la limitación de los filtros de búsqueda para consultar la información. <b>[fb]</b></p>	<p>- Se debe incentivar la consulta de la agenda, cambiar el enfoque ligado a los lazos de compromiso laboral y apropiar la agenda desde una perspectiva cultural, académica y deportiva. <b>[in]</b></p> <p>- Desconocen los lineamientos de actualización de los</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- La consulta de la agenda se establece principalmente por compromisos laborales y en su minoría por circunstancias de interés personal. <b>[in]</b></li> <li>- La consulta de la agenda es muy baja, pese a encontrarse la información en el <i>home</i> y publicar un promedio de 10 eventos semanales; cifra establecida en el Plan de Acción GCC, 2016. <b>[in]</b></li> <li>- Las desconocen los lineamientos de actualización de la agenda, la institución no los ha socializado. <b>[in]</b></li> <li>- Los referentes de “falta de actualización” “¿Por qué los eventos de mi dependencia no aparecen primero, pues son muy importantes?”, corresponden a la falta de conocimiento de los lineamientos de actualización de contenidos del portal UPN. <b>[in]</b></li> <li>- A pesar de las bajas consultas de la agenda y los filtros de búsqueda, consideran el módulo de la agenda como efectivo en su propósito de divulgar la información correspondiente. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>	<p>contenidos de la agenda, evidenciando la falta de compromiso de la Universidad, por generar estrategias comunicativas que socialicen el funcionamiento de los medios institucionales, fomenten los sentidos de apropiación y consolides diálogos específicos de construcción colectiva. <b>[in]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecen de modo general la necesidad de parámetros de mejora y novedad en las interfaces de navegación y filtros de búsqueda. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>
<b>Competencia 3. Lenguaje Especializado</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lenguaje de contexto es básico, la cotidianidad de los eventos y la relación de unos términos asociados en la programación de agendas brinda un vocabulario amplio en la navegación e interacción con el módulo de la agenda institucional. <b>[in] [fb]</b></li> </ul> <p>(+) Jornada de investigación, evento público de sustentación, agenda programada, programación por salas, fechas, horas, lugares de los eventos, “Actualización de los eventos”, “clasificar los eventos según relevancia”.</p> <p>(-) “Una primera es un resumen de los temas”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lenguaje especializado es limitado, se basa en la evidencia temática de los eventos. <b>[fb]</b></li> <li>- No existe un lenguaje específico empleado en la descripción de los filtros de búsqueda y de navegación del actual esquema de interacción. <b>[in] [fb]</b></li> </ul> <p>(+) Facultades (1), procesos de inscripción (1), procesos de elecciones (1), convocatorias (1), viernes didáctica de las ciencias (1), cátedras inaugurales (1), cronograma académico (1), eventos culturales (1), jueves del arte (1), semilleros (1), cátedras (1), encuentros (1), foros (1), diálogos (1), grados (1) presentación de libros (1) y presentaciones institucionales (1)</p>
<b>Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir los niveles de navegación para consultar la información de interés. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Mejorar la actualización de la información y la ubicación de la agenda. <b>[in]</b></li> <li>- No harían cambios sobre la interfaz actual, aunque no es óptima, funciona. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los aportes se establecen de modo general para en el acceso de la información relacionada en la agenda institucional. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- No establecen aportes específicos en ninguna de las categorías de la agenda ni de los tópicos como se presenta la información. <b>[in] [fb]</b></li> </ul>

## 7.2 Estado posterior

La consolidación del estado posterior se realizó a las seis secretarías UPN (3 GE y 3 GC), mediante 3 formularios para establecer el estado de sus competencias frente a los módulos ANA del nuevo *home*; las entrevistas y diario de campo se desarrollaron en los puestos de trabajo de cada una de las secretarías, una hora en la mañana y una hora en la tarde durante tres sesiones diarias separadas por un día. El día 1 el GE interactuó con el AVA, el día dos los grupos GE y GC interactuaron con el nuevo *home* mediante la prueba de concepto y el día 3 los grupos GE y GC fueron sometidos a una sesión de observación e interpretación competencias frente a la interacción de los módulos ANA del nuevo *home*.

El GC tuvo experiencia directa sobre las interfaces de navegación y filtros de búsqueda de los módulos ANA, mientras que la experiencia del GE estuvo precedida por la implementación AVA como un escenario de aprendizaje alternativo para el desarrollo de competencias en las secretarías UPN.

El análisis descriptivo comparativo se realizó mediante la compilación de la información obtenida en las entrevistas, diario de campo y formularios, organizados por las unidades de análisis (competencias), categorías (módulos ANA) y tópicos (filtros de búsqueda [fb] e interacción [in]), establecidos como códigos de análisis a través del MaxQDA.

### 7.2.1 Perfiles de Actor.

*Tabla 5: Descripción comparativa estado posterior Grupos Experimental y Control – Perfiles de Actor*

PERFILES DE ACTOR	
Grupo Experimental (GE)	Grupo Control (GC)
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El concepto “actor” fue apropiado y se evidencia al momento de relacionarlos. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Diferencian los actores internos de los externos. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- Comprende la relevancia de relacionar tanto los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El concepto de perfiles de actor aún no es apropiado, se evidencia dificultad al relacionarlos. <b>[in] [fb]</b></li> <li>- No reconoce la relevancia de la “Prensa” como un actores externos en la consulta de la información a través de la personalización de los contenidos (filtros</li> </ul>



<p>actores internos como lo externos en el menú situado en la propuesta del <i>home</i>. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- Relacionan las categorías del menú de perfiles de actor y los enlaces directos situados en el mismo como filtros de búsqueda inherentes a la misma dinámica de la interfaz de navegación. <b>[in] [fb]</b></p>	<p>de búsqueda e interacción en la navegación). <b>[in] [fb]</b></p> <p>- No relacionan las categorías del menú de perfiles de actor y los enlaces directos situados en el mismo como filtros de búsqueda inherentes a la misma dinámica de la interfaz de navegación. <b>[in] [fb]</b></p>
<b>Lenguaje especializado Competencia 1</b>	
<p>(+) Estudiantes (3), profesores (3), egresados (2), administrativos (3), IPN (2), prensa (2), aspirantes (1)</p>	<p>(+) Estudiantes (2), profesores (2), personas externas (1)</p> <p>(-) Compañeros de oficina, “no entiendo a qué se refiere con actores”</p>
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
<p>- Se expresaron con mayor sentido de apropiación, manejo especializado de la información y con una descripción que brindó mayor seguridad. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- La información asociada con los Perfiles de Actor en relación con los enlaces a contenidos de interés. fue de 35. <b>[in] [fb]</b></p>	<p>- La información asociada con los Perfiles de Actor, en relación con el número de enlaces fue de 15. <b>[in] [fb]</b></p>
<b>Lenguaje especializado Competencia 2</b>	
<p>(+) Convocatorias (2), gimnasio (1), biblioteca (3), IPN (3), rectoría (2), facultades (2), servicios académicos (2), PQRSFD (1), admisiones (1), elecciones y designaciones (1), vicerrectorías (2), escuela maternal (1), bienestar universitario (3), deportes (1), notas comunicantes (1), piscina (1), centro de lenguas (2), recursos educativos (1), centro cultural (1), contratación (1), rendición de cuentas (1), egresados (1), directores (1) y escuela maternal(1), enlaces directos (1), sección (1), perfiles de actor (3), acceder (1), información relacionada (1), rol (1), servicios (1) y contenidos (1)</p>	<p>(+) Información relacionada (2), programas académicos (1), información institucional (2), comunicaciones (1), servicios para estudiantes (1), servicios profesores (1), servicios (1), programas académicos (1), bienestar universitario (1), biblioteca (1), admisiones (1), información institucional (1), comunicaciones (1).</p>
<b>Competencia 3. Lenguaje Especializado</b>	
<p>- El lenguaje especializado se encuentra relacionado con la apropiación de los actores del portal, las interfaces de navegación e interacción con los filtros de búsqueda. <b>[in] [fb]</b></p> <p>- El lenguaje utilizado se encuentra respaldado por la seguridad y apropiación de la información cuando se expresan. <b>[in] [fb]</b></p>	<p>- El lenguaje especializado es muy básico frente a la relación de los perfiles de actor, su experiencia con las interfaces de navegación y los filtros de búsqueda.</p> <p>- Presentan expresiones informales para referirse a términos relacionados con los perfiles de actor.</p>
<b>Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN</b>	
<p>- Presentaron aportes relevantes, comentarios sobre las interfaces de interacción y filtros de búsqueda pertinentes. <b>[in] [fb]</b></p>	<p>-Se presenta un alto nivel de conformidad con la navegación e información relacionada frente a los Perfiles de Actor. <b>[in] [fb]</b></p> <p>-Existe falta de confianza y propiedad al referir sus</p>

	<p>opiniones y aportes frente a la propuesta de nuevo <i>home</i>. <b>[in] [fb]</b></p> <p>-No generaron aportes sobre la propuesta del nuevo <i>home</i>, porque consideran que deben interactuar un poco más para presentar sus opiniones. <b>[in] [fb]</b></p>
<b>Lenguaje especializado Competencia 2</b>	
(+) Perfiles de actor (1), <i>home</i> (1), inscripciones pregrado (1), inscribir materias (1), solicitar transporte (1), centro cultural (1), actores (1), información (1), facultades (1), institucional (1), servicios (1)	(+) Ubicación (1)

### 7.2.2 Noticias.

Tabla 6: Descripción comparativa estado posterior Grupos Experimental y Control – Noticias

<b>NOTICIAS</b>	
Grupo Experimental (GE)	Grupo Control (GC)
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos</b>	
- Reconocen con facilidad las nuevas categorías de clasificación de las noticias. <b>[in] [fb]</b>	- Las categorías asociadas en la arquitectura de contenidos no ampliaron los parámetros abordados en el actual <i>home</i> . <b>[in] [fb]</b>
<b>Lenguaje especializado Competencia 1</b>	
(+) Directivas (3), académicas (3), administrativas (3), unidad responsable (1), dependencia (1)	(+) Institucionales (1), académicas (1), administrativas (1), directivas, comunicados (1), convocatoria (1), condolencias (1), trámites estudiantiles (1), invitaciones (1).
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
- Comprensión frente a la consulta de las noticias a través de la interfaz de navegación, sustentada en el orden cronológico, la existencia de un histórico de noticias y los filtros de búsqueda asociados a las unidades académicas o administrativas. <b>[in] [fb]</b>	- Comprensión básica frente a la dinámica de la consulta del módulo de noticias. <b>[in] [fb]</b>
- Apropiación de un número considerable de recursos relacionados como lenguaje hipertextual como dinámicas para acceder a los contenidos especializados. <b>[in] [fb]</b>	
<b>Lenguaje especializado Competencia 2</b>	
(+) Filtros de búsqueda (2), orden cronológico (2), historial (3), tipo de noticia (1), sección principal noticias (2), menú adicional (1), menú interno (1), noticias directivas (1), académicas (1), administrativas (1), Podcast (2), video (3), agenda (2), fotografías (3), textos (2), calendario (3), audio (2), galerías fotográficas (3).	(+) Módulo (1), académicas (1), administrativas (1), fotos (2), video (2), formularios (1).

<b>Competencia 3. Lenguaje Especializado</b>	
- El lenguaje se implementó en relación de los recursos multimedia utilizados en la ampliación de las noticias institucionales: galerías, podcats, enlaces, registros fotográficos, videos, subtítulos, accesibilidad y usabilidad. <b>[in]</b>	- El vocabulario utilizado en el modo de sustentar la nueva dinámica de consulta de las noticias fue limitado e informal <b>[in]</b>
<b>Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN</b>	
- Pertinencia y asertividad en los aportes que corresponden a mejoras su validación será determinada con la interacción de los actores del portal. <b>[in] [fb]</b>	- No hubo aportes debido a que no tuvieron un sustento cognitivo que permitiese ampliar la interacción con el nuevo <i>home</i> . <b>[in] [fb]</b>
<b>Lenguaje especializado Competencia 2</b>	
(+) Departamentos (1), programas académicos (1), menú(1), módulo (1)	(+) (0)

### 7.2.3 Agenda.

Tabla 7: Descripción comparativa estado posterior Grupos Experimental y Control – Agenda

<b>AGENDA</b>	
<b>Grupo Experimental (GE)</b>	<b>Grupo Control (GC)</b>
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos</b>	
- Reconocieron con facilidad la actualización de reflejo de los eventos según el orden cronológico y los filtros de consulta de la información categorizados en la agenda general, calendario operativo, convocatorias, inscripciones. <b>[in] [fb]</b>	- Presentan dificultades al comprender la arquitectura de los eventos especializados a través de las 5 categorías de clasificación. <b>[in]</b>
- Comprensión al relacionar la actualización automática de los eventos según la categoría de clasificación. <b>[fb]</b>	- Dificultad al reconocer niveles de búsqueda en los filtros asociados a los eventos de la agenda. <b>[in] [fb]</b>
- Reconocieron con facilidad los organizadores previos de los filtros asociados de lugar del evento y asociación de la unidad académica o administrativa responsable, como una serie de pautas de búsqueda alojadas en el segundo nivel en la interfaz de navegación. <b>[in] [fb]</b>	- Presentan confusión al buscar los filtros de segundo nivel de interfaz, en el primer nivel en el que las categorías son inherentes a temas transversales institucionales y no específicos de contexto. <b>[in] [fb]</b>
<b>Lenguaje especializado Competencia 1</b>	
(+) agenda general, calendario operativo, convocatorias, inscripciones	(+)
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
- Facilidad y seguridad al momento de acceder a eventos especializados según la categoría asociada del evento. <b>[in] [fb]</b>	- Dificultad e inseguridad en la búsqueda de eventos especializados. <b>[fb]</b>


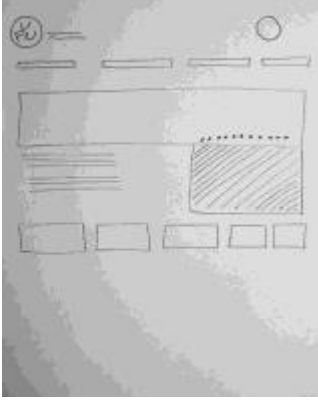
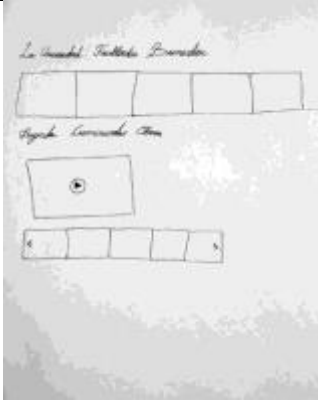
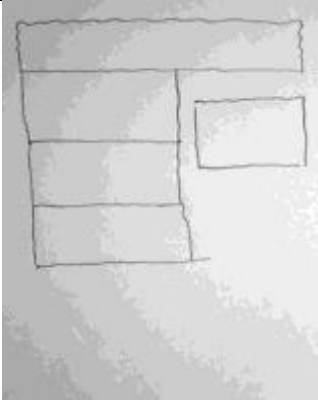

### 7.3 Descripción comparativa de los estados previos y posterior en GE y GC

La metodología del análisis descriptivo y comparativo de los GE y GC en relación al estado y desarrollo de las competencias (unidades de análisis): conocimiento de la arquitectura de contenidos, consulta de la información, lenguaje especializado y aportes en la construcción del portal, determinó la interacción de las secretaria con los módulos ANA de nuevo *home* (categorías).

Se consolidó los estados previo y posterior frente a la interacción de los filtros de búsqueda [fb] e interfaces de navegación [in] como tópicos, y así se determinó la incidencia del AVA como un escenario de aprendizaje y formación de la secretarias UPN a través del aprendizaje significativo mediante organizadores previos comparativos.

Se compararon los resultados obtenidos frente a los estados previos y comparativos de las 4 competencias en relación de los 4 módulos y los 2 tópicos consolidados por los GE y GC, y se consolidaron los resultados frente a la interacción de las secretarias con el nuevo *home*, dando lugar a las conclusiones en el marco del objetivo general y objetivos específicos, y así responder al planteamiento de la pregunta del proyecto.

Prueba de concepto	
Grupo Experimental (GE)	Grupo Control (GC)
<b>Estado Previo</b>	
Secretaria A	Secretaria B

	
<p>Secretaria C</p>	<p>Secretaria D</p>
	
<p>Secretaria E</p>	<p>Secretaria F</p>
	
<p>Secretaria A</p>	<p>Secretaria B</p>



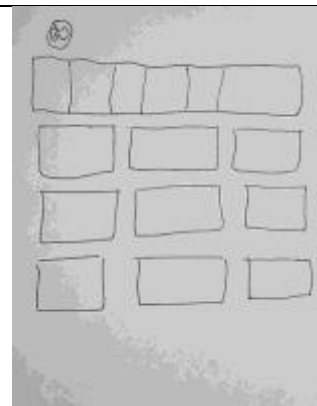
Secretaria C



Secretaria D



Secretaria E



Secretaria F



**Sistema de documentos**

Documentos	96
1 ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS (pretest)	6
2 FORMULARIO PRETEST PERFILES ACTOR	16
3 FORMULARIO PRETEST NOTICIAS	14
4 FORMULARIO PRETEST AGENDA	16
5 FORMULARIO POSTEST PERFILES ACTOR	15
6 FORMULARIO POSTEST NOTICIAS	9
7 FORMULARIO POSTEST AGENDA	0
ponderado frecuencia previa AVA	5
ponderado frecuencia previa SIN AVA	5
ponderado frecuencia posterior AVA	5
ponderado frecuencia posterior SIN AVA	5
Conjuntos	0

**Sistema de códigos**

Sistema de códigos	96
ROJO	1
Secretarías SIN AVA	22
Secretarías AVA	22
Perfiles de Actor	5
Noticias	5
Agenda	4
Estado Previo	5
Estado Posterior	4
Aportes construcción portal	7
Lenguaje especializado	2
Consulta de contenidos	9
Conocimiento arquitectura de contenidos	10
Conjuntos	0

Frecuencia de vocabulario empleado

Grupo Experimental (GE)	Grupo Control (GC)
Estado Previo	

Palabra	Longitud de p...	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %
eventos	7	8	3,23	1	1	100,00
información	11	6	2,42	2	1	100,00
lames	5	5	2,82	3	1	100,00
UPN	3	4	1,91	4	1	100,00
Aspirantes	10	3	1,21	5	1	100,00
Interno	7	3	1,21	5	1	100,00
noticias	8	3	1,21	5	1	100,00
Noticias	8	3	1,21	5	1	100,00
Universidad	11	3	1,21	5	1	100,00
Usuarios	8	3	1,21	5	1	100,00
clasificación	13	2	0,81	11	1	100,00
comunidad	9	2	0,81	11	1	100,00
esencial	8	2	0,81	11	1	100,00
estudiante	9	2	0,81	11	1	100,00
estudiante	10	2	0,81	11	1	100,00
Estudiantes	11	2	0,81	11	1	100,00
externa	8	2	0,81	11	1	100,00
exterior	7	2	0,81	11	1	100,00
informaciones	13	2	0,81	11	1	100,00
itens	5	2	0,81	11	1	100,00
oficina	7	2	0,81	11	1	100,00
personal	8	2	0,81	11	1	100,00
portal	6	2	0,81	11	1	100,00
principal	9	2	0,81	11	1	100,00
Profesores	10	2	0,81	11	1	100,00
público	7	2	0,81	11	1	100,00
semana	8	2	0,81	11	1	100,00

Palabra	Longitud de p...	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %
eventos	7	8	3,18	1	1	100,00
información	11	6	2,18	1	1	100,00
portal	6	5	1,79	1	1	100,00
noticias	8	4	1,52	4	1	100,00
tiempo	8	4	1,52	4	1	100,00
Convocatorias	13	3	1,13	7	1	100,00
encontrar	9	3	1,13	7	1	100,00
Estudiantes	11	3	1,13	7	1	100,00
informes	7	3	1,13	7	1	100,00
sesión	6	3	1,13	7	1	100,00
sesión	8	3	1,13	7	1	100,00
Académicas	12	2	0,88	13	1	100,00
Administrativas	15	2	0,88	13	1	100,00
agenda	6	2	0,88	13	1	100,00
Agendas	10	2	0,88	13	1	100,00
Cátedras	8	2	0,88	13	1	100,00
Cronograma	10	2	0,88	13	1	100,00
determinado	11	2	0,88	13	1	100,00
especialidad	9	2	0,88	13	1	100,00
externos	8	2	0,88	13	1	100,00
fechas	8	2	0,88	13	1	100,00
fechas	8	2	0,88	13	1	100,00
funciona	8	2	0,88	13	1	100,00
general	7	2	0,88	13	1	100,00
genés	5	2	0,88	13	1	100,00
inicio	6	2	0,88	13	1	100,00
interno	8	2	0,88	13	1	100,00
levant	8	2	0,88	13	1	100,00
lista	4	2	0,88	13	1	100,00
listas	6	2	0,88	13	1	100,00
procesos	8	2	0,88	13	1	100,00
ser	3	2	0,88	13	1	100,00
servicios	9	2	0,88	13	1	100,00
Universidad	11	2	0,88	13	1	100,00

Estado Posterior



Palabra	Longitud de p...	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %
información	11	9	2,90	1	1	100,00
insistente	8	7	2,27	2	1	100,00
filtro	7	2	0,62	3	1	100,00
noticias	8	7	2,27	2	1	100,00
encontrar	9	5	1,62	5	1	100,00
este	5	4	1,38	6	1	100,00
agenda	6	4	1,38	6	1	100,00
Historias	10	4	1,38	6	1	100,00
Calendario	10	4	1,38	6	1	100,00
Diario	6	4	1,38	6	1	100,00
Convocatorias	13	4	1,38	6	1	100,00
UPN	3	4	1,38	6	1	100,00
Perfil	5	4	1,38	6	1	100,00
Bienestar	9	3	0,97	14	1	100,00
Facultades	10	3	0,97	14	1	100,00
Seneca	7	3	0,97	14	1	100,00
inscripciones	13	3	0,97	14	1	100,00
menú	4	3	0,97	14	1	100,00
relación	8	3	0,97	14	1	100,00
Noticias	8	3	0,97	14	1	100,00
Secretaría	10	3	0,97	14	1	100,00
Servicios	9	3	0,97	14	1	100,00
Académica	8	2	0,68	23	1	100,00
Académicos	10	2	0,68	23	1	100,00
académico	10	2	0,68	23	1	100,00
secretar	7	2	0,68	23	1	100,00
actores	7	2	0,68	23	1	100,00

Palabra	Longitud de p...	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %
información	11	4	3,45	1	1	100,00
General	7	3	2,59	2	1	100,00
importancia	11	3	2,59	2	1	100,00
inscripciones	13	3	2,59	2	1	100,00
servicios	9	3	2,59	2	1	100,00
Académicas	12	2	1,72	7	1	100,00
Administrativas	15	2	1,72	7	1	100,00
arriba	6	2	1,72	7	1	100,00
Comunicaciones	14	2	1,72	7	1	100,00
Convocatorias	13	2	1,72	7	1	100,00
estudiantes	11	2	1,72	7	1	100,00
Especialidades	11	2	1,72	7	1	100,00
funcionarios	13	2	1,72	7	1	100,00
profesores	10	2	1,72	7	1	100,00
Profesores	10	2	1,72	7	1	100,00
relacionada	11	2	1,72	7	1	100,00
Secretaría	10	2	1,72	7	1	100,00
ubicación	9	2	1,72	7	1	100,00
universitario	12	2	1,72	7	1	100,00
Videos	6	2	1,72	7	1	100,00
actor	5	1	0,86	22	1	100,00
académicos	10	1	0,86	22	1	100,00
ACTOR	5	1	0,86	22	1	100,00
actores	7	1	0,86	22	1	100,00
Admisiones	13	1	0,86	22	1	100,00
agenda	6	1	0,86	22	1	100,00

Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos



- Los organizadores previos comparativos de menús de despliegue facilitaron la comprensión de la estructura de los contenidos al grupo experimental.
- El grupo experimental reconoció la estructura de clasificación del módulo de noticias en relación de los organizadores previos comparativos de actualización automática de orden cronológico en coherencia con el orden de lectura occidental, las categorías de noticias del actual portal en relación a los filtros de búsqueda e interacción determinados en las unidades académicas y administrativas responsables.
- El grupo control no determinó la asociación del repositorio de noticias en relación al historial asociado por cada unidad académica o administrativa.
- El grupo experimental reconoció el organizador previo comparativo del paginador del historial de noticias, frente al paginador infinito empleado en los resultados obtenidos en la búsqueda de la interfaz empleada en el motor de búsqueda google.

### **Competencia 2. Consulta de la información**

- El grupo experimental no determinó un cambio radical al abandonar su “zona de confort” sustentada en las dinámicas repetitivas de la consulta de información, debido al anclaje de la nueva interacción en las interfaces de navegación y filtros de búsqueda asociados en el actual portal y mejorados en la nueva propuesta.
- El grupo experimental estableció el orden cronológico, los espacios institucionales internos y externos, y las unidades académicas y administrativas, como organizadores previos comparativos en la nueva estructura del *home*.
- El grupo experimental reconoció la diferencia en las dinámicas de consulta mediante los organizadores previos comparativos al comprender los filtros de búsqueda inherentes en las interfaces de navegación y los filtros de búsqueda opcionales presentado en los menús de interfaz.
- El grupo control no reconoció la diferencia de los filtros de búsqueda determinados como parámetros transversales en primer nivel, y filtros específicos de contexto alojados como segundo nivel.

### **Competencia 3. Lenguaje especializado**

- El grupo experimental amplió considerablemente el lenguaje especializado por medio del uso conceptos, términos y categorías concretas en relación de las interfaces de navegación, los filtros de búsqueda en las competencias relacionadas en los Perfiles de Actor, Noticias y Agenda de nuevo *home*.
- El grupo experimental logró apropiarse la diferencia de los términos “usuario” frente al roles de consumo de información y servicios digitales, y “actor”, en relación a la retroalimentación que brinda en la construcción de los escenarios digitales desde el reporte de novedades en la administración de contenidos y aportes en la construcción del portal.
- El rango del lenguaje especializado en el grupo experimental aumento considerablemente bajo los parámetros del uso de nuevos términos y en la frecuencia en la utilización de los mismos.
- El grupo control en su mayoría no logró diferencias los términos “usuario” y “actor” en los escenarios digitales.
- El grupo control tuvo un crecimiento muy bajo frente a la utilización de nuevos términos en relación del lenguaje especializado, en su manera de expresarse en el estado posterior, continuó estando presente la informalidad en el vocabulario y expresiones relacionadas.
- El aumento limitado del lenguaje en el grupo control, sentó su razón en los términos relacionados en los filtros de búsqueda y categorización de la información de los módulos ANA.

### **Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN**

- El grupo experimental presentó aportes en el mejoramiento de los filtros de búsqueda y consulta de contenidos por medio de las interfaces de navegación, al comprender el funcionamiento del nuevo *home* y apropiarse su estructura mediante los organizadores previos comparativos que le permitieron asociar su conocimiento y experiencias con el *home* a actualizar.
- El grupo experimental relacionó mejorar concretas frente al aumento de los filtros de búsqueda para el módulo de noticias y agenda.
- El grupo control no generó aportes pertinentes para el mejoramiento de la propuesta del nuevo *home*, debido a que las secretarías presentaban inseguridad al enfrentarse directamente con el nuevo *home* y no tener vínculos de asociación con el actual *home*.
- El grupo experimental determina la existencia de parámetros limitantes frente a los filtros de búsqueda

## 8. Conclusiones

- El aprendizaje significativo situacional a través de organizadores previos comparativos empleados en el Ambiente Virtual de Aprendizaje para la formación de las secretarias en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, mejoró las competencias relacionadas: aumentó el nivel de conocimiento de la arquitectura de la información, amplió las dinámicas de búsqueda en consulta de contenidos específicos, incrementó la comprensión y utilización en el número de términos especializados y se formalizaron aportes específicos y pertinentes en la construcción del portal a través del *home*.

- Los instrumentos de caracterización y diagnóstico permitieron establecer y comprender los contextos particulares de las secretarias y sus falencias en las competencias relacionadas; conocimiento mínimo de la estructura de contenidos generales de primer nivel y específicos de segundo y tercer nivel, alternativas limitadas frente a las opciones de búsqueda de contenidos específicos, un lenguaje reducido y carente de comprensión en relación a términos básicos, utilización de vocabulario informal, y ausencia de iniciativas y propuestas específicas y pertinentes en la construcción del portal UPN.

- El AVA tuvo una fuerte incidencia como estrategia de aprendizaje en las secretarias UPN, debido a que les permitió observar e interactuar con las mejoras y novedades del nuevo *home*, mediante instrumentos digitales como un escenario alternativo de formación al interior de la institución y significativo para ellas al transformar su “zona de confort” mediante una estrategia de seguridad al consolidar los anclajes y puentes sustentados en su conocimiento y experiencias previas.

- El aprendizaje significativo a través de los organizadores previos sirvió de andamiaje entre los conceptos previos asociados al conocimiento y experiencias que tenían las secretarías GE y los nuevos, razón por la cual se afirma que hubo aprendizaje significativo.

- El aprendizaje significativo a través de los organizadores previos comparativos, se afirmó como un modelo pedagógico asertivo en el proceso de formación de novedades tecnológicas basadas en las mejoras sobre la arquitectura de contenidos e interfaces de navegación en la población objetivo.

- El proyecto AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, corroboró la necesidad de implementar las TIC como una estrategia de aprendizaje y alternativa en la formación de las secretarías de la Universidad Pedagógica Nacional, para la apropiación de las innovaciones tecnológicas; por lo que se espera sea un antecedente a futuros estudios relacionados en el desarrollo de escenarios alternativos de formación institucional. Siendo una alternativa viable al considerar su implementación al resto de los actores institucionales en pro de la apropiación y buen uso del *home*.

## 9. Limitaciones y proyecciones

El AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, establece su proyección como proyecto institucional mediante la adaptación de sus contenidos y ajuste en el planteamiento de los organizadores previos comparativos orientados a los diferentes actores internos del portal institucional; como una alternativa digital de formación en el marco de la campaña de expectativa para el lanzamiento y presentación de las mejoras y novedades del nuevo *home* en relación de los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda.

En consecuencia, el AVA se convertirá es un instrumento para conocer la Universidad a partir de apropiación de los contenidos digitales académicos y administrativos desde la comprensión de los filtros de búsqueda e interfaces de navegación en el desarrollo de las competencias de conocimiento de la estructura de contenidos, consulta de la información, lenguaje especializado y aportes en la construcción de un portal de todos y para todos; consolidando un canal de diálogo directo para presentar las novedades y mejoras continuas del portal institucional.

La limitaciones del AVA se centraron en el rango de tiempo limitado, en la cantidad de instrumentos de recolección de datos y el volumen de información obtenida; aspectos específicos que no permitieron establecer la enseñanza de los módulos de enlaces directos de usabilidad y accesibilidad, atención a la ciudadanía y menú principal, a la luz de los organizadores previos comparativos.

Situación que permitirá establecer mediante el análisis descriptivo y comparativo de aceptación de éstos módulos frente a los abordados en el AVA, con el objetivo de establecer la incidencia de la implementación en relación a los referentes positivos y/o negativos por parte de la comunidad institucional en el uso del nuevo *home*.

### Referencias Bibliográficas

- Morella, A. (2010). *Los organizadores previos: Una estrategia de enseñanza para el logro de un aprendizaje significativo*. Estado Carabobo, Venezuela: Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería.
- Cervera, D., Blanco, R., & Casado, M. L. (2013). *Didáctica de la Tecnología*. Barcelona, España: Editorial GRAÓ, Ministerio de Educación, Secretaría de estado de educación y formación profesional.
- Díaz, E., Alvarino, G., & Carrascal, N. (2011). *Enfoques de aprendizaje y niveles de comprensión, el aprendizaje universitario en ambientes tecnológicos*, Primera edición, Sistema Estatal de Universidades del Caribe Colombiano, SUE Caribe, Montería, Colombia: Fondo Editorial Universidad de Córdoba.
- Escolano, E., Herrero, M. L., & Acero, M. (2015). *Actualización de los nuevos sistemas educativos*. Madrid, España: Editorial ACCI.
- Escribano, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general*, Colección Humanidades, Segunda edición corregida y aumentada, Cuenca, España: Ediciones de la Universidad de Castilla – La Mancha.
- Hederich, C. (2014). *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación - Las expectativas frustradas de la educación virtual: ¿Cuestión de estilo cognitivo?, Cátedra Doctoral DIE (Vol. III)*. (Camargo, Á. Ed.) Bogotá D. C., Colombia: Fondo Editorial UPN.
- Hernández, A. (2014). *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación - Enseñar a aprender para aprender a aprender: el reto de los sistemas hipermedia*,

*Cátedra Doctoral DIE* (Vol. III). (Camargo, Á. Ed.) Bogotá D. C., Colombia: Fondo Editorial UPN.

Isaza, J. J. (2015, Abril 28). *16 sitios que ofrecen capacitación online de negocios gratis*.

Retrieved Septiembre 1, 2016, from bienpensado - Marketing de contenidos:

<http://bienpensado.com/16-sitios-que-ofrecen-capacitacion-online-de-negocios-gratis/>

López, O. (2014). *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación - Diseño de andamiajes computacionales para apoyar la autonomía en el aprendizaje*, *Cátedra Doctoral DIE* (Vol. III). (Camargo, Á. Ed.) Bogotá D. C., Colombia: Grupo Interno de Trabajo Editorial UPN.

Marsha, B. J., & Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*. Barcelona, España: Editorial Gedisa S.A.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Retrieved Septiembre 5, 2016, from

[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)

Ministerio de Educación Nacional & Colombia Aprende (2013). *Competencias TIC, para el desarrollo profesional docente*. Bogotá, Colombia. Imprenta Nacional

Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (2015). *Manual – Estrategia de Gobierno en Línea*, recuperado de

[http://www.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/manual\\_gel\\_decreto\\_tic\\_1078\\_de\\_2015\\_web.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/admin/UserFiles/manual_gel_decreto_tic_1078_de_2015_web.pdf)

Ñaupas, H., &. (2014). *Metodología de investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá, Colombia: Cuarta edición, ediciones de la U

Kegley, K., & Robbins, T. (2009). *Teaching creativity for 21st century students*. Recuperado el 25 de Octubre de 2016, de Clemson University - Computer and Information

Technology: <http://www.clemson.edu/ccit/about/publications/facultydirections>

Rueda, R. (2013). *Ciberciudadanías, cultura política y creatividad social*. Bogotá,

Cundinamarca, Colombia: Fondo Editorial, Universidad Pedagógica Nacional.

Sampieri, F., &. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta edición ed.). México D.F.,

México: McGrawHill Interamerica Editores S.A.

Universidad Pedagógica Nacional (2016). *Ficha de caracterización, actores del portal web*.

Bogotá, Grupo de Comunicaciones Corporativas UPN.

### **Referencias Web**

Suárez, Juana (2014). *Construyendo ambientes de aprendizaje enriquecidos con tecnologías*.

Publicado en julio 27 de 2014, consultado en

<https://www.youtube.com/watch?v=ccNwLb5I7UQ>

Coursera. (2011, Octubre). *Accede a los mejores cursos en línea*. Publicado en septiembre 10,

2016, consultado en Coursera: <https://es.coursera.org/>

Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. (2016). *Sofía Plus*. Publicado en septiembre 20, 2016,

consultado en Sofía Plus: <http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/>

Universidad Alas Peruanas. (2012). *Educación: estrategias de enseñanza del aprendizaje*

*significativo*. Dirección Universitaria de Educación a Distancia (DUED). Publicado en

junio 26 de 2012, consultado en [https://www.youtube.com/watch?v=TU\\_IYTGaKQw](https://www.youtube.com/watch?v=TU_IYTGaKQw)

Universidad Pedagógica Nacional. (2016). *Portal web institucional*, Bogotá, Colombia,

consultado en <http://www.pedagogica.edu.co>



## Anexos

### Anexo 1: Formulario de diagnóstico - Ficha de caracterización (Secretarías A, B, C, D, E y F)



#### FICHA DE CARACTERIZACIÓN

El proyecto AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, cuenta con su colaboración y sinceridad en el diligenciamiento del formulario, con el objetivo de establecer pautas de mejoramiento en la apropiación del portal institucional.

Seudónimo:	<input type="radio"/> Secretaria A <input type="radio"/> Secretaria B <input type="radio"/> Secretaria C <input type="radio"/> Secretaria D <input type="radio"/> Secretaria E <input type="radio"/> Secretaria F
Nombre completo:	
Fecha de nacimiento:	
Nivel de formación:	<input type="radio"/> Educación básica secundaria (Sexto a noveno grado) <input type="radio"/> Educación básica media (Décimo a undécimo grado) <input type="radio"/> Pregrado <input type="radio"/> Posgrado
En caso de pregrado o posgrado, indique el último título obtenido:	
¿Cuánto tiempo lleva vinculada con la Universidad?:	
Indique la unidad académica o administrativa a la que se encuentra vinculada:	<input type="radio"/> Facultad de Bellas Artes (FBA) <input type="radio"/> Grupo de Comunicaciones Corporativas (GCC) <input type="radio"/> Punto de información (Conmutador - SGR) <input type="radio"/> Oficina de Jurídica (OJU) <input type="radio"/> Vicerrectoría Académica (VAC) <input type="radio"/> Vicerrectoría de Gestión Universitaria (VGU)

¿Hace cuánto tiempo interactúa el actual <i>home</i> del Portal?:	<input type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 2 años <input type="radio"/> 3 años <input type="radio"/> 4 años <input type="radio"/> 5 años <input type="radio"/> 6 años o más
¿Con qué frecuencia consulta los contenidos del Portal UPN?:	<input type="radio"/> Durante todo el día <input type="radio"/> Una vez al día <input type="radio"/> Varias veces a la semana <input type="radio"/> Una vez a la semana
¿Ha recibido por parte de la UPN capacitaciones en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?:	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
¿Por su cuenta, se ha capacitado en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?:	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
En caso de haber sido capacitada, indique el tema, el modo o la plataforma:	
¿Ud. ha planteado sugerencias para mejorar el Portal?:	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
En caso de haber planteado sugerencias, ¿cuáles fueron? y ¿ante quién?:	
En caso de no haber planteado sugerencias, ¿por qué razones no lo ha hecho?:	
¿Cuáles son las competencias que deben tener las Secretarías UPN para consultar, manejar y socializar los contenidos del Portal?:	

*Anexo 2: Formulario de entrevista semiestructurada (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F)*



**ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA – ESTADO PREVIO**

<b>Seudónimo</b>	<input type="radio"/> Secretaria A <input type="radio"/> Secretaria B <input type="radio"/> Secretaria C <input type="radio"/> Secretaria D <input type="radio"/> Secretaria E
------------------	--

**¿Considera que es necesario hacer un cambio en el actual *home* del portal UPN?**

Secretaria A	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria B	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria C	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria D	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria E	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria F	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad

Conclusiones:

**¿Cuál es tu opinión frente a la consulta de la información en el actual *home*?**

Secretaria A	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria B	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria C	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria D	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria E	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria F	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad

Conclusiones:

**¿Considera que es necesario formalizar el manejo del *home* y el portal en las jornadas de inducción y reinducción?**

Secretaria A	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria B	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria C	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria D	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria E	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria F	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad

Conclusiones:

**Al momento de cambiar el *home* por la nueva propuesta, existe un ambiente virtual de aprendizaje como proyecto institucional, en el que los actores pueden formarse en manejo del *home* (aprendizaje e-learning, formación autónoma, acceso libre y en el tiempo en que cada persona tenga disposición). ¿cuál es tu opinión frente a implementación de este escenario digital de formación?**

Secretaria A	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria B	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria C	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria D	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria E	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria F	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad

Conclusiones:

**¿Considera que la institución debería implementar los escenarios digitales de aprendizaje y autoformación?**

Secretaria A	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria B	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria C	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria D	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria E	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad
Secretaria F	
Anotaciones	Observación directa / Interpretativas / Temáticas / Personales / Reactividad

Conclusiones:

*Anexo 3: Formulario - Ficha de diagnóstico Perfiles de Actor (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F)***FICHA DE DIAGNÓSTICO – PERFILES DE ACTOR**

El proyecto AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, cuenta con su colaboración y sinceridad en el diligenciamiento del formulario, con el objetivo de establecer pautas de mejoramiento en la apropiación del portal institucional.

Seudónimo:	<input type="radio"/> Secretaria A <input type="radio"/> Secretaria B <input type="radio"/> Secretaria C <input type="radio"/> Secretaria D <input type="radio"/> Secretaria E <input type="radio"/> Secretaria F
¿Cuáles son las diferencias entre los conceptos de usuario y actor en los escenarios web? (Enumérelas):	
¿Qué actores web puede identificar al interior de la UPN que consultan el portal? (Enumérelos):	
¿Qué actores web puede identificar en la comunidad externa que consultan el portal? (Enumérelos):	
¿En el portal existen contenidos personalizados de acuerdo a los intereses y necesidades de cada actor web? (Enumérelos):	
Cual(es) aspecto(s) mejoraría en la personalización de la información según el rol de cada actor web UPN (Enumérelos):	

*Anexo 4: Formulario - Ficha de diagnóstico Noticias (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F)***FICHA DE DIAGNÓSTICO – NOTICIAS**

El proyecto AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN cuenta con su colaboración y sinceridad en el diligenciamiento del formulario, con el objetivo de establecer pautas de mejoramiento en la apropiación del portal institucional.

Seudónimo:	<input type="radio"/> Secretaria A <input type="radio"/> Secretaria B <input type="radio"/> Secretaria C <input type="radio"/> Secretaria D <input type="radio"/> Secretaria E <input type="radio"/> Secretaria F
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
¿Con qué frecuencia consulta los noticias publicadas en el <i>home</i> ?:	<input type="radio"/> Durante todo el día <input type="radio"/> Algunas veces en el día <input type="radio"/> Algunas veces en la semana <input type="radio"/> Nunca
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos Competencia 3. Lenguaje especializado</b>	
¿Ud. considera que existen diferentes tipos de agenda?:	
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos Competencia 3. Lenguaje especializado</b>	
¿Conoce los lineamientos de actualización de las noticias?:	
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos Competencia 2. Consulta de la información Competencia 3. Lenguaje especializado</b>	
¿Piensa que la publicación de noticias en el <i>home</i> , es efectiva?:	
<b>Competencia 3. Lenguaje especializado Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN</b>	
Cual(es) aspecto(s) mejoraría en la publicación de las noticias en el <i>home</i> (Enumérelos):	

*Anexo 5: Formulario - Ficha de diagnóstico Agenda (Estado previo secretarías A, B, C, D, E y F)***FICHA DE DIAGNÓSTICO – AGENDA**

El proyecto AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo *home* del portal UPN, cuenta con su colaboración y sinceridad en el diligenciamiento del formulario, con el objetivo de establecer pautas de mejoramiento en la apropiación del portal institucional.

Seudónimo:	<input type="radio"/> Secretaria A <input type="radio"/> Secretaria B <input type="radio"/> Secretaria C <input type="radio"/> Secretaria D <input type="radio"/> Secretaria E <input type="radio"/> Secretaria F
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
¿Con qué frecuencia consulta los eventos de la agenda?:	<input type="radio"/> Durante todo el día <input type="radio"/> Algunas veces en el día <input type="radio"/> Algunas veces en la semana <input type="radio"/> Nunca
<b>Competencia 1. Conocimiento arquitectura de contenidos Competencia 3. Lenguaje especializado</b>	
¿Ud. considera que existen diferentes tipos de agenda?:	
<b>Competencia 2. Consulta de la información</b>	
¿Conoce los lineamientos de actualización de la agenda?:	
<b>Competencia 2. Consulta de la información Competencia 3. Lenguaje especializado</b>	
¿Piensa que la publicación de la agenda en el <i>home</i> , es efectiva?:	
<b>Competencia 4. Aportes en la construcción del portal UPN Competencia 3. Lenguaje especializado</b>	
Cuál(es) aspecto(s) mejoraría en la publicación de la agenda UPN en el <i>home</i> (Enumérelos):	







## Anexo 6: Wireframe AVA, Formación de Actores - Portal UPN

	<p><b>Index – Página principal de bienvenida</b></p> <p>Interfaz de bienvenida en la cual las secretarías exploraron los enlaces mediante menús desplegables, los elementos compositivos institucionales, el menú de redes sociales institucionales y los enlaces directos desde el footer (atención a la ciudadanía). El AVA dió cumplimiento a los lineamientos GEL y los lineamientos de administración y desarrollo de subdominios institucionales.</p>
	<p><b>Despliegue menú &lt;Perfiles de Actor&gt;</b></p> <p>Segundo nivel de navegación en el que las secretarías accedieron al instrumento de diagnóstico (formulario digital) a los instrumentos de formación (video - infografía) y al instrumento de aportes (estado posterior), construcción del <i>home</i> desde sus observaciones sobre el módulo de Perfiles de Actor.</p>
	<p><b>Despliegue menú &lt;Noticias&gt;</b></p> <p>Segundo nivel de navegación en el que las secretarías accedieron al instrumento de diagnóstico (formulario digital) a los instrumentos de formación (video - infografía) y al instrumento de aportes (estado posterior), construcción del <i>home</i> desde sus observaciones sobre el módulo de Noticias.</p>
	<p><b>Despliegue menú &lt;Agenda&gt;</b></p> <p>Segundo nivel de navegación en el que las secretarías pueden acceder al instrumento de diagnóstico (formulario) a los instrumentos de formación (video – infografía) y al instrumento de aportes (estado posterior), construcción del <i>home</i> desde sus observaciones sobre el módulo de Agenda.</p>
	<p><b>Activación enlace &lt;Glosario&gt;</b></p> <p>Las secretarías accedieron desde el index (página principal del AVA) y el menú principal, a los términos asociados al nuevo <i>home</i> y los organizadores previos comparativos relacionados con el actual <i>home</i>.</p>

	<p><b>Formulario digital Perfiles de Actor</b></p> <p>Instrumento de diagnóstico que estableció el estado previo de las secretarías A, C, y E, frente a la información relacionada con los Perfiles de Actor a través de su conocimiento y experiencias previas con el actual <i>home</i>.</p>
	<p><b>Video de formación Perfiles de Actor</b></p> <p>Instrumento de formación a través del cual las secretarías reconocieron las mejoras y novedades del nuevo <i>home</i> a partir del módulo de Perfiles de Actor, y establecieron su aprendizaje a través de los organizadores previos comparativos empleados desde el reconocimiento, consulta y apropiación de la información con el actual <i>home</i>.</p>
	<p><b>Infografía Perfiles de Actor</b></p> <p>Instrumento de formación que estableció el reconocimiento de los Perfiles de Actor mediante los organizadores previos comparativos desde la navegación y contenidos digitales.</p>
	<p><b>Formulario digital de aportes Perfiles de Actor (Estado posterior)</b></p> <p>El formulario se desarrolló con google forms y fue incrustado en el AVA, lo cual generó la interacción directa por parte de las secretarías A, C y E; con acceso a demás componentes del AVA.</p>
	<p><b>Formulario digital Noticias</b></p> <p>Instrumento de diagnóstico que estableció el estado previo de las secretarías A, C, y E, frente a la información relacionada con el módulo de Noticias a través de su conocimiento y experiencias previas con el actual <i>home</i>.</p>

	<p><b>Video de formación Noticias</b></p> <p>Instrumento de formación a través del cual las secretarías reconocieron las mejoras y novedades del nuevo <i>home</i> a partir del módulo de Noticias, y establecieron su aprendizaje a través de los organizadores previos comparativos empleados desde el reconocimiento, consulta y apropiación de la información con el actual <i>home</i>.</p>
	<p><b>Infografía Noticias</b></p> <p>Instrumento de formación que estableció el reconocimiento de las Noticias mediante los organizadores previos comparativos desde la navegación y contenidos digitales.</p>
	<p><b>Formulario digital de aportes Noticias (Estado posterior)</b></p> <p>El formulario se desarrolló con google forms y fue incrustado en el AVA, lo cual generó la interacción directa por parte de las secretarías A, C y E; con acceso a demás componentes del AVA.</p>
	<p><b>Formulario digital Agenda</b></p> <p>Instrumento de diagnóstico que estableció el estado previo de las secretarías A, C, y E, frente a la información relacionada con el módulo de Agenda a través de su conocimiento y experiencias previas con el actual <i>home</i>.</p>
	<p><b>Video de formación Agenda</b></p> <p>Instrumento de formación a través del cual las secretarías reconocieron las mejoras y novedades del nuevo <i>home</i> a partir del módulo de Agenda, y establecieron su aprendizaje a través de los organizadores previos comparativos empleados desde el reconocimiento, consulta y apropiación de la información con el actual <i>home</i>.</p>

	<p><b>Infografía Agenda</b></p> <p>Instrumento de formación que estableció el reconocimiento del módulo de la Agenda mediante los organizadores previos comparativos desde la navegación y contenidos digitales.</p>
	<p><b>Formulario digital de aportes Agenda (Estado posterior)</b></p> <p>El formulario se desarrolló con google forms y fue incrustado en el AVA, lo cual generó la interacción directa por parte de las secretarías A, C y E; con acceso a demás componentes del AVA.</p>
	<p><b>Despliegue contenido Glosario</b></p> <p>El despliegue de los términos relacionados se estableció mediante orden alfabético, los conceptos explicados fueron abordados desde el lenguaje asociado con el <i>home</i>, los módulos de Perfiles de Actor, Noticias y Agenda. Al final de los conceptos se relacionaron ejemplos como organizadores previos comparativos desde la experiencia y conocimiento de las secretarías con el <i>home</i> actual.</p>
	<p><b>Footer institucional</b></p> <p>Menú inferior fue un módulo compositivo del Ambiente Virtual de Aprendizaje siempre presente en cada uno de los contenidos internos, con el objetivo de que las secretarías tuvieran siempre accesos directos al portal UPN desde las categorías de Atención al ciudadano: &lt;Oriéntese&gt;, &lt;Visítese&gt;, &lt;Normatividad&gt; e Información de contacto, como lo indican los lineamientos GEL.</p>

*Anexo 7: Relación de anexos alojados en el la red*

AVA, Formación de las secretarías en los módulos ANA del nuevo <i>home</i> del portal UPN	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/</a>
Formulario digital de diagnóstico <i>Ficha de caracterización</i>	<a href="https://goo.gl/forms/wfaz5eOEb1CZffzN2">https://goo.gl/forms/wfaz5eOEb1CZffzN2</a>
Formulario digital de diagnóstico <i>Ficha de diagnóstico Perfiles de Actor</i> (Estado previo)	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/estudiante/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/estudiante/</a>
Formulario digital de diagnóstico <i>Ficha de diagnóstico Noticias</i> (Estado previo)	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/formulario-busqueda-de-noticias/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/formulario-busqueda-de-noticias/</a>
Formulario digital de diagnóstico <i>Ficha de diagnóstico Agenda</i> (Estado previo)	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/formulario-busqueda-de-eventos/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/formulario-busqueda-de-eventos/</a>
Formulario digital aportes <i>Perfiles de Actor y apropiación portal web UPN</i> . (Estado posterior)	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/aportes-a-los-perfiles-de-actor/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/aportes-a-los-perfiles-de-actor/</a>
Formulario digital aportes <i>Noticias y apropiación portal web UPN</i> (Estado posterior)	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/aportes-a-las-noticias/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/aportes-a-las-noticias/</a>
Formulario digital aportes <i>Agenda y apropiación portal web UPN</i> (Estado posterior)	<a href="http://usoportal.pedagogica.edu.co/aportes-a-la-agenda/">http://usoportal.pedagogica.edu.co/aportes-a-la-agenda/</a>
Transcripción entrevistas y diario de campo	

*Anexo 8: Registro fotográfico (Grupos experimental y control)*

