



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**



**MODELO DIDÁCTICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL CURRÍCULO
UNIVERSITARIO EN LA ERA DIGITAL**

Valencia, Julio de 2020



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**



**MODELO DIDÁCTICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL CURRÍCULO
UNIVERSITARIO EN LA ERA DIGITAL**

Autor: Dr. Nolberto Goncalves

Tutora: Dra. Haydee Páez

Valencia, Julio de 2020



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



**MODELO DIDÁCTICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL CURRÍCULO
UNIVERSITARIO EN LA ERA DIGITAL**

Autor: Dr. Nolberto Goncalves

Tutora: Dra. Haydee Páez

Tesis Doctoral presentada ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo para optar al grado académico de Doctor en Educación.

Valencia, Julio de 2020



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ESTUDIANTILES



ACTA DE DISCUSIÓN DE TESIS DOCTORAL

En atención a lo dispuesto en los Artículos 145, 147, 148 y 149 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 146 del citado Reglamento, para estudiar la Tesis Doctoral titulada:

MODELO DIDÁCTICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL CURRÍCULO UNIVERSITARIO EN LA ERA DIGITAL

Presentado para optar al grado de **DOCTOR EN EDUCACIÓN** por el aspirante:

NOLBERTO GONCALVES RODRÍGUEZ
C.I.: V- 12.856.006

Realizado bajo la tutoría de la Dra. **Haydeé Paéz.**, titular de la cédula de identidad N° V- 3.491.688.

Una vez evaluado el trabajo presentado, a través de plataforma tecnológica Google Meeting, se decide que el mismo está **APROBADO con mención HONORÍFICA.**

En Bárbula, a los catorce días del mes de julio del año dos mil veinte.

Dra. Elisabeth Martínez R.
C.I.: V-5.385.870
Fecha: 14-07-2020

Dra. Brígida Sánchez de Franco
C.I.: V-4.131.482
Fecha: 14-07-2020

Dra. Haydeé Paéz
C.I.: V-3.491.688
Fecha: 14-07-2020



Dra. Judith Adán
C.I.: V-6.376.395
Fecha: 14-07-2020

Dr José Gómez Zamudio
C.I.: V-3.074.837
Fecha: 14-07-2020

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	p.p xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
ITINERARIO I: REALIDAD FENOMÉNICA	4
ABORDAJE DEL FENÓMENO DE ESTUDIO	4
Devenir de la Inserción Tecnológica en Venezuela	4
PROPÓSITOS DEL ESTUDIO	42
Propósito General	42
Propósitos Específicos	42
RAZONES PARA EMPRENDER EL ESTUDIO	42
ITINERARIO II: REFERENTES CONTEXTUALIZADORES	53
ESTUDIOS PREVIOS	53
Estudios Previos Nacionales	53
Estudios Previos Internacionales	62
FUNDAMENTO TEÓRICO	75
Teoría de la Sociedad de Alfred Schütz	75
Devenir de la Cultura Digital en las TIC	78
La Cultura y las TIC	78
Sociedad de la Información y el Conocimiento	89
Evolución de las TIC en la Educación	91
Las TIC en la Educación Universitaria	95
El Docente Universitario y las TIC	95
Aprendizaje en la Era Digital	97
Teorías de Aprendizaje	98
Teorías de la Motivación	104
Teorías de la Necesidad	107
Teoría de la Motivación de Logro	108
Teoría de la Atribución	110
Teoría de la Motivación Intrínseca	112
Teoría de la Autorrealización	113
Modelo de Expectativa x Valor	115
Didáctica y Currículo	117
La Didáctica como Ciencia	117
Posturas Teóricas del Currículo	120

	p.p
Teorías Psicológicas y el Currículo	122
La Didáctica en el Currículum	128
La Planificación en el Acto Didáctico	134
La Evaluación en la Acto Didáctico	136
Modelos de Evaluación Institucional	141
Diseño Curricular Venezolano	145
Bases Filosóficas del Desarrollo Curricular	146
Bases Sociológicas del Desarrollo Curricular	150
Devenir Histórico del Desarrollo Curricular	154
Diseño Curricular Universitario Venezolano	157
Las Competencias en el Currículo Universitario	161
ITINERARIO III: DISTINCIÓN DEL ESTUDIO	168
NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN	168
ABORDAJE EPISTÉMICO	168
ABORDAJE METÓDICO	171
Diseño de la Investigación	174
SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN	174
TÉCNICAS PARA RECABAR LA INFORMACIÓN	176
TÉCNICAS PARA ANALIZAR LA INFORMACIÓN	177
DISCURSIVIDAD METÓDICA DEL ESTUDIO	180
RIGOR CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	185
ITINERARIO IV: ENTRAMADO INTERPRETATIVO DEVELADO	187
ANÁLISIS DE CONTENIDO: ESTUDIANTES	188
Momento Descriptivo	188
Momento Analítico	197
ANÁLISIS DE CONTENIDO: DOCENTES	201
Momento Descriptivo Parte I	202
Momento Analítico Parte I	209
Momento Descriptivo Parte II	217
Momento Analítico Parte II	226
SÍNTESIS INTEGRADORA DOCENTE-ESTUDIANTE	235
ITINERARIO V: MODELO DIDÁCTICO GENERADO	248
FILOLOGÍA Y CARACTERIZACIÓN DEL MODELO	248

	p.p
Comprensión Filológica del Modelo Didáctico	249
Caracterización del Modelo Generado	253
ARTICULADORES ONTOEPISTÉMICOS DEL MODI-TIC	255
Andamiajes	257
1.- La Sociedad	257
2.- El Conocimiento	262
Relación entre los Andamios	268
Principios Integradores	270
1.- Afectividad Digital	273
Afectividad Digital del Docente	273
Afectividad Digital del Estudiante	274
Corresponsabilidad en la Afectividad Digital	276
Digitalmente Motivados	277
2.- Competencias en la Era Digital	282
Competencias del Docente Universitario	283
Competencias del Estudiante Universitario	284
3.- Didáctica Digital	286
Diseño Instruccional Digital	287
Preguntas Didácticas Reflexivas	288
Herramientas Digitales	291
Taxonomía de las Herramientas Digitales	292
Recomendaciones para insertar Herramientas Digitales	296
4.- Organización Digitalmente Inteligente	299
Cualidades que promueven la Inteligencia Digital	300
La Virtualidad en las Universidades	302
Convergencia Integradora de los Principios	304
Interrelación de los Articuladores Ontoepistémicos	306
DESARROLLO DEL MODI-TIC	308
Propósito del MODI-TIC	309
Ámbito de Acción	309
Corresponsables del Acto Didáctico	309
El Diseño Didáctico	316
Formación Docente y Decisiones Didácticas	320
La Evaluación Didáctica	324
Integración Estructural del MODI-TIC	329
Dinamismo Estructural del MODI-TIC	332

	p.p
ARGUMENTOS REFLEXIVOS CONCLUSIVOS	333
Síntesis Conclusiva	333
Recomendaciones	337
Corolario de Cierre	339
REFERENCIAS	341
ANEXOS	363
A.- Guías en el Desarrollo de las Entrevistas	364
B.- Extracto de las Entrevistas (Estudiantes)	365
C.- Extracto de las Entrevistas (Docentes I)	366
D.- Extracto de las Entrevistas (Docentes II)	367
E.- Extracto de los Análisis en Atlas-ti (Estudiantes)	368
F.- Extracto de los Análisis en Atlas-ti (Docentes I)	369
G.- Extracto de los Análisis en Atlas-ti (Docentes II)	370

LISTA DE CUADROS

Cuadro	p.p
1.- Proceso de Creación de Instituciones de Educación Superior 1950-1999	8
2.- Competencias básicas vinculadas al uso de las TIC	163
3.- Programas Informáticos en el Análisis de Contenido	179
4.- Resumen de Indicadores: Estudiantes	189
5.- Resumen de Memos: Estudiantes	198
6.- Resumen de Indicadores: Docentes I	202
7.- Resumen de Memos: Docentes I	210
8.- Resumen de Indicadores: Docentes II	217
9.- Resumen de Memos: Docentes II	226
10.- Sumario de Categorías	235
11.- Sumario de Figuras (Redes Gráficas)	236
12.- Competencias del Docente Universitario	283
13.- Competencias del Estudiante Universitario	285
14.- Preguntas Didácticas Reflexivas	289
15.- Herramientas Digitales con fines Didácticos	293
16.- Herramientas Digitales con fines Investigativos	294
17.- Analogía Roles Vs Competencias (Estudiante)	313
18.- Analogía Roles Vs Competencias (Docente)	314

LISTA DE FIGURAS

Figura	p.p
1.- Habilidades de Pensamiento en la Taxonomía de Bloom	126
2.- Método Didáctico	130
3.- Estrategias Didácticas	131
4.- Elementos del Acto Didáctico	132
5.- Acto Didáctico	133
6.- Componentes de la Evaluación Socioformativa	139
7.- Fundamentos del Desarrollo Tecnológico Venezolano	167
8.- Mediación Sociológica	172
9.- Generación del Modelo Didáctico y las Técnicas de Análisis	180
10.- Proceso de Teorización	181
11.- Relación entre los Propósitos y los Itinerarios del Estudio	184
12.- Enseñanza y Aprendizaje Interactivos	191
13.- Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación	193
14.- Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Estudiantes)	194
15.- Comunicación Efectiva	195
16.- Herramientas Digitales y el Acto Didáctico (Estudiantes)	196
17.- Red Analítica (Estudiantes)	200
18.- Enseñanza, Aprendizaje y Formación Permanente	204
19.- Algunos Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes I)	206
20.- Herramientas Digitales y el Acto Didáctico (Docentes I)	207
21.- Algunos Rasgos del Diseño Didáctico (Docentes I)	209
22.- Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes I)	213
23.- Diseño Didáctico (Docentes I)	215
24.- Corresponsabilidad en los Procesos de Enseñanza y Evaluación	220
25.- Algunos Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes II)	221
26.- Herramientas Digitales y el Acto Didáctico (Docentes II)	223
27.- Algunos Rasgos del Diseño Didáctico (Docentes II)	225
28.- Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes II)	229
29.- Diseño Didáctico (Docentes II)	234
30.- Síntesis de la Categoría: Formación Permanente	238
31.- Síntesis de la Categoría: Proceso Comunicativo	239
32.- Síntesis de la Categoría: Enseñanza	240
33.- Síntesis de la Categoría: Aprendizaje	241
34.- Síntesis de la Categoría: Evaluación	242
35.- Hilos Discursivos en los Momentos Analíticos	243

Figura	p.p
36.- Síntesis de la Categoría: Diseño Didáctico	244
37.- Síntesis de la Categoría: Modalidades Educativas	245
38.- Síntesis de la Categoría: Rasgos Emocionales	246
39.- Conformación de la Macrocategoría Didáctica	247
40.- Andamio Sociedad	262
41.- Andamio Conocimiento	268
42.- Andamios Sociedad y Conocimiento en el Acto Didáctico	269
43.- Generación de los Principios Integradores	271
44.- Principios Integradores	272
45.- Integración de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje	295
46.- Síntesis de los Cuatro Principios Integradores	305
47.- Estructura Integradora de los Principios	306
48.- Articuladores Ontoepistémicos del MODI-TIC	308
49.- Roles de los Corresponsables	312
50.- El Diseño Didáctico en el MODI-TIC	320
51.- Formación Docente y Decisiones Didácticas	324
52.- La Evaluación en el MODI-TIC	327
53.- La Evaluación en la Formación Docente	329
54.- Integración Estructural del MODI-TIC	331



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



**MODELO DIDÁCTICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL CURRÍCULO
UNIVERSITARIO EN LA ERA DIGITAL**

Autor: Dr. Nolberto Goncalves

Tutora: Dra. Haydeé Páez

Fecha: Julio 2020

RESUMEN

Esta investigación generó un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al currículo universitario en la era digital, de manera tal que las herramientas tecnológicas disponibles medien los procesos didácticos, independientemente del área de conocimiento o modalidad educativa. Para ello, se partió de la Teoría de la Sociedad de Alfred Schütz (1932), Teorías del Aprendizaje y la Motivación; así como fundamentos sobre Didáctica, Currículo y Diseño Curricular; siguiendo el proceso de categorización, estructuración, contrastación y teorización propuesto por Martínez (2006), bajo las tres fases del método fenomenológico de Edmund Husserl. Para la categorización y estructuración se realizó el análisis de contenido (Leal, 2005) de las entrevistas a docentes expertos en el uso didáctico de estos recursos y a su grupo de estudiantes; la contrastación con la triangulación de los datos (Denzin, 1989) y la técnica de saturación (Bertaux, 1999). En consecuencia, se estimó la percepción de los corresponsables del acto didáctico en el uso de las tecnologías digitales, se develaron articuladores ontoepistémicos para un modelo didáctico y se generó dicho modelo, sustentado en dos andamios y cuatro principios. El modelo didáctico representa el conjunto de interrelaciones didácticas que se originan con la inserción de herramientas digitales en el contexto universitario, considerando sus actores corresponsables, diseño didáctico, formación docente, decisiones didácticas y la evaluación como una espiral iterativa de mejora continua en la gestión de los procesos de aprendizaje. Es un sistema que permite gestionar la calidad educativa de manera práctica, sencilla y pertinente al contexto tecnológico actual; un aporte significativo para el fortalecimiento de la educación universitaria.

Descriptores: Modelo Didáctico, TIC, Currículo, Educación Universitaria.

Área Prioritaria: Educación

Línea de Investigación: Pedagogía, Educación, Didáctica y su Relación Multidisciplinaria con el Hecho Educativo.

Temática: Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación

Subtemática: Las TIC en Educación



**UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF EDUCATION SCIENCES
POSTGRADUATE ADDRESS
DOCTORATE IN EDUCATION**



**DIDACTIC MODEL FOR THE INTEGRATION OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES TO THE UNIVERSITY
CURRICULUM IN THE DIGITAL AGE**

Author: Dr. Nolberto Goncalves

Tutor: Dra. Haydeé Páez

Date: July 2020

ABSTRACT

This research generated a didactic model for the integration of Information and Communication Technologies (ICT) to the university curriculum in the digital age, so that the available technological tools mediate the didactic processes, regardless of the area of knowledge or educational modality. For this, it was based on the Theory of the Society of Alfred Schütz (1932), Theories of Learning and Motivation; as well as foundations on Didactics, Curriculum and Curriculum Design; based on the process of categorization, structuring, contrast and theorization proposed by Martínez (2006), under the three phases of Edmund Husserl's phenomenological method. For the categorization and structuring, the content analysis (Leal, 2005) of interviews with teachers who were experts in the didactic use of these resources and their group of students was carried out; the contrast with the triangulation of the data (Denzin, 1989) and the saturation technique (Bertaux, 1999). Consequently, the perception of the professors and their students as main actors of the didactic act in the use of digital technologies was estimated, ontoepistemic articulators were unveiled for a didactic model and as such it was generated based on two scaffolds and four principles. The didactic model represents the set of didactic interrelations that were originated with the insertion of digital tools in the university context, taking into account their co-responsible actors, the didactic design, teacher training, didactic decisions and evaluation as an iterative spiral of continuous improvement in the management of the learning processes. This model is a system that allows to manage the educational quality in a practical, simple and pertinent way suitable to the current technological context; a significant contribution to the strengthening of university education.

Keywords: Didactic Model, ICT, Curriculum, University Education.

Research Line: Pedagogy, Education, Didactics and its Multidisciplinary Relationship with the Educational Process.

Theme: Impact of Information and Communication Technologies on Education.

Subtheme: ICT in Education.

INTRODUCCIÓN

El hombre, referido en términos generales, o ser humano, se distingue por una característica especial del resto de los animales: la conciencia. Esta conciencia según Ferrater (1994b) debe entenderse en el sentido fuerte, como la capacidad de percepción y de enjuiciar las cosas externas. El hombre no solo produce a sí mismo y para necesidades inmediatas, puede producir objetos universalmente, confrontar libremente su producto, hasta incluso enajenarse del mismo.

El párrafo anterior denota, bajo un matiz filosófico, la esencia del proceso evolutivo que el ser humano ha realizado, y sigue realizando, en el mundo. Ahora bien, es ampliamente conocido que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC en adelante) están produciendo una auténtica revolución en toda la vida del ser humano; caracterizada por su complejidad e incertidumbre, debido a su constante cambio y evolución. Las perspectivas que estas herramientas presentan en el campo educativo, exigen procesos continuos de reflexión sobre el papel de la educación, las instituciones y los corresponsables del acto didáctico.

En el contexto venezolano y en consonancia con el resto del mundo, el país ha experimentado profundos cambios en todos sus ámbitos, en las últimas décadas del siglo pasado. En lo que concierne al ámbito educativo, factores como el crecimiento demográfico, las políticas internacionales y la masificación, han tenido un papel preponderante en su evolución histórica; en la cual la discusión y controversia sobre la calidad educativa ha sido un común denominador. Aunado a estos factores, la conjunción de la informática, la telemática y las comunicaciones han decantado en un ambiente social tecnológicamente globalizado, caracterizado por la omnipresencia de recursos tecnológicos con diversos costos, utilidades y propósitos.

Las políticas públicas que el Estado Venezolano ha implementado en relación a la inserción de las TIC en el ámbito educativo, responden a una realidad clara y tangible de la era actual, en consonancia con el ámbito local, regional e internacional. No obstante, la diversidad de situaciones que se suscitan a nivel del micro currículo

en cada subsistema educativo complejiza aún más la inserción de recursos tecnológicos, derivado de la variedad de factores intervinientes.

En el caso específico de la educación universitaria, en pleno siglo XXI las Universidades están en la imperante necesidad de flexibilizarse y desarrollar vías curriculares, que permitan la integración de las TIC en sus diversas actividades y con especial énfasis, en la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que allí se suscitan. Lo que se anhela es la coexistencia de diversas modalidades educativas en una misma institución, con diferentes niveles de virtualización en correspondencia con la naturaleza de las carreras y unidades curriculares.

En este sentido, esta Tesis Doctoral generó un modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital, de manera tal que sean para el docente un recurso más, una herramienta que facilite los procesos de enseñanza y aprendizaje; independientemente del área de conocimiento, facultad, semestre o año en el cual imparte docencia. La disertación doctoral que se presenta a continuación se organizó en cinco itinerarios, como continuos entramados discursivos que abordan el fenómeno de la integración de las TIC en el currículo universitario, dilucidando los múltiples factores que se tejen en torno a esta realidad. Ahora bien, la palabra itinerario viene del latín *itinerarium*, en plural *itinearia*, un mapa de carreteras de la Antigua Roma. En términos generales, se tiene que un itinerario es la ruta que describe los lugares por los que se pasa; es el rumbo, orientación y descripción de un determinado trayecto, que incluye menciones a los lugares, paradas y accidentes que pueden encontrarse a lo largo del mismo.

En correspondencia con la explicación previa, en nuestro primer itinerario se aborda el fenómeno de estudio, considerando el devenir de la inserción tecnológica y su contextualización en el caso venezolano, presentando evidencias multifactoriales del fenómeno estudiado. Seguidamente, se presentan los propósitos de la investigación (general y específicos) y las razones para emprender el estudio.

En el segundo itinerario, se presentan los referentes contextualizadores, que abarcan los estudios previos y el fundamento teórico. Los estudios previos constituyen investigaciones internacionales y nacionales vinculadas al fenómeno en estudio. Los fundamentos teóricos fueron subdivididos en cinco apartados: Teoría de la Sociedad de Alfred Schütz, Devenir de la Cultura Digital en las TIC, Aprendizaje en la Era Digital, Didáctica y Currículum y Diseño Curricular Universitario Venezolano.

En el tercer itinerario se explana la distinción del estudio, contemplando su abordaje epistémico, abordaje metódico y sus fases, sujetos de la investigación, técnicas para recabar información y análisis de los datos, discursividad metódica en la teorización y, por último, rigor científico en la investigación. En las técnicas empleadas para el análisis de datos, se expone como se generó el modelo didáctico a partir de la aplicación de estas técnicas para recabar información.

En el cuarto itinerario, titulado como entramado interpretativo develado, se presentan las estructuras que emergieron del análisis efectuado a las entrevistas en profundidad a los sujetos de investigación. El análisis se efectuó considerando el binomio de corresponsabilidad del acto didáctico: docentes y estudiantes; en cada caso se desglosaron dos momentos: uno descriptivo y otro analítico. Posteriormente, se presenta la síntesis integradora, en la cual se fusionaron los resultados obtenidos para tener una visión global de sus interrelaciones.

En el quinto itinerario se presenta el modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital. Primero se esgrime la comprensión filológica y caracterización del modelo, posteriormente se desglosan sus articuladores ontoepistémicos, y luego se procede a su desarrollo, con todas sus explicaciones y conceptualizaciones configuracionales. Además, este trayecto cierra con los argumentos reflexivos conclusivos, conformado por una síntesis conclusiva, recomendaciones derivadas del mismo y un corolario de cierre. Para finalizar, se presentan las referencias y unos anexos como información complementaria del estudio.

ITINERARIO I

REALIDAD FENOMÉNICA

*El conflicto es el tábano del pensamiento.
Estimula nuestra percepción y nuestra memoria.
Fomenta la investigación.
Sacude nuestra pasividad de ovejas,
incitándonos a observar y a crear...*

John Dewey

En este itinerario se realiza el abordaje del fenómeno en estudio, considerando los factores vinculados con la inserción tecnológica en la educación y, específicamente, en el subsistema de educación universitaria. Posteriormente, se presentan los propósitos del estudio y las razones que conllevaron a su realización.

ABORDAJE DEL FENÓMENO DE ESTUDIO

Devenir de la Inserción Tecnológica en Venezuela

Los constantes cambios que experimentan las sociedades se presentan en todos los ámbitos, incluyendo el educativo. Dentro de ese marco de perenne transformación, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC en adelante) han permitido superar condiciones de espacio y tiempo, ofreciendo una amplia gama de recursos interactivos, favoreciendo la flexibilidad que algunos sistemas educativos formales necesitan, convirtiéndose así en propuestas importantes de innovación e inclusión.

En lo que concierne al sistema educativo formal venezolano y considerando lo expresado por Urquidí (1967), en el país se presentaron momentos históricos que han determinado su caracterización; a saber, la vuelta a la democracia en el año 1958 época de transición jurídico-política caracterizada por el paso de la subordinación colonial a la condición de nación independiente, impulsada por la renta petrolera y la modernización capitalista y el inicio del crecimiento demográfico a partir de 1960.

Una de estas problemáticas derivadas del crecimiento demográfico lo constituyó el cómo lograr cubrir la demanda estudiantil, lo cual ha implicado a través del tiempo, la ejecución de una serie de acciones y políticas para tratar de satisfacer esa demanda social. El regreso de la nación al modelo democrático y representativo creó el marco propicio para que en el año 1961 se promulgara la Constitución de la República de Venezuela, que en su artículo 78 establecía lo siguiente:

Todos tienen derecho a la educación. El Estado creará y sostendrá escuelas, instituciones y servicios suficientemente dotados, para asegurar el acceso a la educación y a la cultura, sin más limitaciones que las derivadas de la vocación y de las aptitudes.

La educación impartida por los institutos oficiales será gratuita en todos sus ciclos. Sin embargo, la ley podrá establecer excepciones respecto de la enseñanza superior y especial, cuando se trate de personas provistas de medios de fortuna.

Por consiguiente, en el ámbito nacional la educación queda establecida como un derecho para todos, acogiendo a lo planteado en el artículo 26 (literal 1) de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), el cual indica lo siguiente:

Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

La educación se declaró prioridad nacional para Venezuela, tanto por su contribución en la formación de la fuerza de trabajo que desempeñarían los nuevos roles exigidos por la diversificación de la economía, como por su papel socializador en los valores propios de la democracia representativa y del modelo de desarrollo que se estaba implementando. De allí que la demanda estudiantil, en correspondencia con el aumento demográfico y el derecho establecido en la Carta Magna, inició su crecimiento continuo y acentuado, incrementando año tras año la demanda de la población al estudio. Demanda que se fue permeando paulatinamente en todos los subsistemas o niveles: Primaria, Secundaria-Técnica y Superior; todo esto a partir de la democratización de la educación venezolana.

En este marco de la demanda por el estudio, como un derecho adquirido en el modelo democrático del país, han sido muchas las acciones y políticas que el Estado ha implementado para tratar de dar respuesta a esta necesidad; entre ellas destacan la creación y crecimiento de instituciones educativas, tanto públicas como privadas. Sumado a lo anterior, en 1970 se promulga la Ley de Universidades, en cuyos artículos 1 y 2 se menciona el rol que estas instituciones deben cumplir en el esclarecimiento de los problemas nacionales. Además, esta Ley en su título IV dedicado a las Universidades Privadas y en consonancia con la Constitución de la República de Venezuela (1961) vigente para la época, generan el ambiente oportuno para la creación y desarrollo de las universidades privadas.

A partir de 1970, bajo el primer Gobierno presidido por el Dr. Rafael Caldera, se hizo explícita la política de modernización y las estrategias de diversificación y regionalización del más alto nivel de la educación y, en particular, el subsistema de educación superior. En 1972 se anunció el proyecto de creación de Institutos Regionales de carreras cortas preferentemente en el campo técnico (denominados también institutos universitarios o tecnológicos). Instituciones orientadas a formar técnicos superiores que darían respuesta a las necesidades de los tres sectores de la economía, formando profesionales intermedios entre los egresados de las universidades, los técnicos medios y los obreros calificados. Los aspectos anteriores se encontraban enmarcados en las políticas educativas correspondientes al IV Plan de la Nación para el periodo 1969-1973.

En 1975 y bajo el primer gobierno del presidente Carlos Andrés Pérez se crea el Plan de Becas Gran Mariscal de Ayacucho, que permite realizar estudios superiores fuera de la nación. En esta misma década y, como resultado de esfuerzos espontáneos y aislados, surgen diversos ensayos de educación a distancia dentro de la estructura de algunas universidades existentes. La educación superior y sus crecientes problemas de masificación, democratización, financiamiento, costos y pertinencia para el desarrollo, fueron determinantes para que el Estado decidiera estudiar y

ensayar nuevas estrategias educativas, apoyadas en el empleo nacional de recursos multimediales y audiovisuales institucionales.

Es así como el 15 de julio de 1975 fue creada la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Abierta (UNA), destinada a la formación de profesionales en áreas prioritarias para el desarrollo nacional y que utilizó sistemas no tradicionales, tales como: educación a distancia, tele educación, enseñanza programada, entre otros. Formalmente, se crea la UNA en el año 1977, como la única y primera universidad de Venezuela que se dedica por completo a la educación a distancia, ejecuta sus primeros pasos mediante los llamados “estudios por correspondencia”.

Esta institución fue la primera que se creó en el país y que utilizó tales formas de enseñanza. Además, fue concebida para operar a escala nacional, logrando atender así a una inmensa cantidad de estudiantes de todas las regiones del país y posee actualmente más de 67 sedes extendidas a lo largo de todo el país, convirtiéndola en una de las universidades con más sedes en la Nación.

De manera paralela a estos aspectos de diversificación en la educación universitaria, seguía ocurriendo el aumento de la matrícula, como producto del crecimiento demográfico y aunado al hecho de emplear un modelo de estratificación académica vertical para los diferentes tipos de ofertas educativas superiores, donde prima el estatus institucional sobre su especialización funcional (Gómez,1991). En este tipo de organización, la universidad es la cúspide del sistema, en el cual se privilegia y se muestran como universalistas y deseables para todos los estudiantes los valores de la cultura académica, la investigación y la creación de conocimientos. Esto, sin duda, genera que las expectativas educativas de los aspirantes los conduzcan a desear ingresar a la universidad, percibiendo a las otras modalidades de educación superior como de segunda clase (carreras cortas o técnicas).

Este crecimiento del Subsistema de Educación Universitaria fue particularmente importante en la década del setenta y continuó favoreciendo a las

universidades públicas, sin una influencia significativa que mermara su demanda estudiantil por la creación de los institutos o tecnológicos. Al respecto, Rojas (2005) menciona que la expansión del subsistema se dio en una primera fase, hasta la década de los años 70, con un mayor crecimiento de universidades públicas, mientras que a partir de la década de los 80 se dio una segunda fase caracterizada por el incremento de instituciones privadas.

Un aspecto resaltante lo constituye la diversificación de este subsistema educativo venezolano, pues en 1960 existían nueve instituciones en total, disgregado en siete universidades (5 oficiales y 2 privadas), un Instituto Pedagógico y un Instituto Politécnico (ambos oficiales), posteriormente, el mayor crecimiento se dio principalmente en las instituciones privadas, tal y como se refleja en el cuadro 1.

Cuadro1

Proceso de Creación de Instituciones de Educación Superior 1950-1999

ETAPA	INSTITUCIONES OFICIALES	INSTITUCIONES PRIVADAS	TOTALES
ANTES DE 1950	4	0	4
1950-59	4	2	6
1960-69	4	1	5
1970-79	39	20	59
1980-89	14	22	36
1990-99	15	34	49
TOTALES	80	79	159

Fuente: Morles, Medina y Álvarez (2003). *Nota.* El número de instituciones de este cuadro es mayor que el número real por cuanto algunas de ellas se han integrado en otras mayores. Ejemplos: UPEL (Universidad Pedagógica Experimental Libertador), UNEXPO (Universidad Nacional Experimental Politécnica) y UNEFA (Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas)

Entre los años 2000 y 2005 sólo fue incorporada una universidad pública al sistema de educación superior: la Universidad Bolivariana de Venezuela. En el caso de las privadas, desde finales de los años noventa hasta el año 2004 se cuentan las Universidades: Alonso de Ojeda, Arturo Michelena, Católica Cecilio Acosta, Dr. José Gregorio Hernández, José Antonio Páez, Monteávila y Panamericana del Puerto. Se

trata entonces, de un conglomerado institucional que pugna por transformarse en un verdadero sistema educativo nacional cuya reconstrucción y comprensión histórica está por realizarse; no obstante, este crecimiento desigual como una posible alternativa de solución ante la creciente demanda estudiantil tiene sus críticas.

El incremento de las instituciones universitarias en Venezuela, especialmente en las dos últimas décadas del siglo XX y principios del XXI, ha sido calificado por muchos observadores y analistas, entre ellos Rojas (2005), como un fenómeno de crecimiento cuantitativo que ha conspirado con los niveles de calidad que exige todo servicio educativo. De esta manera, el problema de la demanda estudiantil producto del fuerte crecimiento demográfico acarrea otra arista importante a considerar en la problemática: la calidad de esa educación. Si bien es cierto que por más de cuatro décadas se han ejecutado una serie de acciones con la finalidad de dar respuesta a la demanda, también es cierto que a medida que avanzaron tales procesos de ampliación y diversificación, la controversia sobre la calidad educativa ha ido aumentando paulatinamente.

De allí, que no sea desacertado que la UNESCO (1998) haya indicado que las universidades cumplen un servicio público y se enfrentan al desafío de la "eficiencia social", para lo cual deben satisfacer, sin limitaciones ni discriminaciones, la creciente demanda ampliando su cobertura con una educación altamente pertinente ante los requerimientos de la sociedad y conscientes de las inequidades actuales, sin soslayar su calidad. Dos años después, este mismo organismo (UNESCO, 2000) mencionó que se presentaban temáticas pendientes para conformar sólidamente una educación universitaria de calidad. Incluso, en la Declaración de Quito (2006) se reconoció la responsabilidad que los Estados tienen en la educación, la necesidad imperante de la actualización constante, la profundidad de los cambios que deben hacerse y que involucran aspectos sociales, económicos, políticos y culturales.

Transcurrida más de una década de emanado el documento en el año 1998, la UNESCO (2009) reitera nuevamente el imperativo de garantizar en la educación

universitaria, la expansión en su acceso, procurando simultáneamente los objetivos de equidad, relevancia y calidad. Lo anterior evidencia que las universidades son reconocidas como un instrumento de desarrollo de ciudades y países, factor clave para incrementar la competitividad y calidad de vida. Su desafío es enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en constante transformación, los cambios en las comunicaciones han modificado la percepción de tiempo y distancia, abriendo nuevas perspectivas en el sistema educativo y, por ende, en el universitario. La inequidad al acceso y calidad del servicio educativo no es solo del subsistema universitario, las metas educativas 2021 planteadas por la OEI (2010) fueron enormemente ambiciosas, al pretender mejorar la calidad y la equidad en la educación para hacer frente a la pobreza y a la desigualdad y, de esta forma, favorecer la inclusión social.

De igual manera, la Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (UNESCO, 2015), presentó una nueva visión de la educación para los próximos quince años. Y entre sus metas tiene que, de mayo de 2015 (del 21 al 25 de mayo fue la reunión y los 17 objetivos se formularon en septiembre del mismo año) a 2030 se debe asegurar el acceso de igualdad para todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria. Al transcurrir de los años, el petitorio se mantiene constante referido a su equidad en el acceso y calidad del servicio.

En este marco de posturas de los organismos internacionales y ante la masificación de la educación universitaria venezolana, como una vía para cubrir la incesante demanda estudiantil, los asuntos pertinentes a su calidad y equidad en su acceso tienen su sustento en el artículo 103 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) promulgada en el año 1999, el cual establece que “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de

sus aptitudes, vocación y aspiraciones”. Lo anterior en concordancia con la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), y la entonces derogada Constitución de la República de Venezuela (1961); así como el petitorio taxativo de los artículos 1 y 2 de la Ley de Universidades vigente (1970) sobre la contribución que deben efectuar en el esclarecimiento de los problemas nacionales

Planteamientos de carácter legal y taxativos que también tienen afinidad con los emanados por la UNESCO (1998), como lo es el garantizar el derecho que toda persona tiene a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades. Así mismo, la Ley Orgánica de Educación promulgada el 15 de agosto de 2009 en su artículo 14 establece que la educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad.

Ahora bien, valorar la calidad en la educación universitaria determinará en gran medida, si las instituciones y personas involucradas en el proceso dan cumplimiento a la normativa legal, decretos y planes formulados por el Estado Venezolano para garantizar una educación integral de calidad. Las Universidades no sólo deben ser eficaces, sino que deben buscar y alcanzar la eficiencia; pues desempeñan un rol importante en la formación de recursos humanos de alto nivel y en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología, de manera tal que sean capaces de responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad. Además, estas instituciones son reconocidas como un instrumento de desarrollo de ciudades y países, factor clave para incrementar la competitividad y calidad de vida.

El tema de la calidad de la educación en el país se remonta a décadas pasadas y posee rango constitucional. Efectuando una cronología histórica, se encuentra el llamado Informe Uslar, el cual fue presentado al presidente de la República, Dr. Jaime Lusinchi, por parte de la Comisión del Proyecto Educativo Nacional (1986) y el Plan de Acción (1995), ambos coincidían en destacar los problemas vinculados a la calidad educativa. Estos dos documentos constituyen una clara evidencia que la preocupación

por proporcionar a los venezolanos una educación integral de calidad no se inició en este siglo, pues el mundo normativo del país siempre ha girado en torno a esta temática.

Además de lo indicado en los párrafos precedentes, un aspecto notable en las últimas décadas y como producto de los avances tecnológicos que se están suscitando en la sociedad, lo constituye la inserción de las tecnologías en la sociedad venezolana, no solo las herramientas analógicas, sino también las digitales, donde ambas constituyen subconjuntos de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC en adelante). De allí que autores como Siemens (2004, 2006) catalogan que estas exigencias producto de los avances tecnológicos se suscitan en una sociedad propia de la “era digital”, involucrándose por ende en la educación y en su subsistema universitario. Estos recursos tecnológicos (analógicos y digitales), así como todos los servicios y herramientas que ofrece la internet, se presentan como una alternativa que permiten hacer frente a la alta demanda estudiantil, muy a pesar de la diversificación de carreras y el crecimiento de instituciones que este subsistema ha ostentado en décadas previas.

En función de lo anterior, el Estado Venezolano ha promulgado e implementado una serie de políticas públicas que persiguen utilizar todos los componentes esenciales de la plataforma tecnológica para el desarrollo de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo el educativo. Políticas que tienen su sustento normativo en los artículos 102, y 103 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), los cuales se presentan a continuación:

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación

activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Los artículos son claros y taxativos en la educación como un derecho humano y el rol del Estado Venezolano en la misma. Además, el artículo 108 de la precitada Carta Magna establece como es la inserción de las tecnologías y de los medios de comunicación en esa relación Educación-Estado Venezolano; dicho artículo se cita a continuación

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

En consecuencia de lo decretado en estos documentos legales, los autores Genatios y Lafuente (2003), indicaron que a partir de la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) en el año 1999, es cuando se comenzaron a implementar políticas coherentes, con el objeto de utilizar los componentes esenciales de la plataforma tecnológica venezolana (conectividad, capacitación, contenidos economía digital) en función del desarrollo de las TIC. Posteriormente, este ente recibe el

nombre de Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MPPCTI), y en el año 2014 se fusiona con el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, creando el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología (MPPEUCT).

Con la creación del Ministerio precitado se activaron varias políticas públicas, entre ellas, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI, 2001), el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT); que tiene sus antecedentes en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), y el Plan Nacional de Telecomunicaciones 2000-2011, considerado uno de los principales propulsores del uso de los recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la sociedad venezolana y específicamente, en el sistema educativo, aunado a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2011). Dicha ley pretendió garantizar la comunicación como derecho humano con el propósito de extender el servicio de telecomunicaciones a todo el país y a la totalidad de la población en los distintos sectores socio-económicos.

De las políticas públicas que se derivaron del Plan Nacional de Telecomunicaciones, destacan los Decretos 825 (2000) y 3390 (2004), en los que se declara el uso de la Internet como política prioritaria para el desarrollo del país y el uso de software con estándares abiertos (también conocido como software libre) en la Administración Pública Nacional, respectivamente.

Así mismo, en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2001-2007), la política de la Educación Superior estaba orientada al aumento de la pertinencia social, al mejoramiento de la equidad, la calidad y la eficiencia; estos tres últimos elementos guardan relación con el uso apropiado de los recursos informáticos. Enmarcado en este Plan, también se estableció el Plan Estratégico de la Tecnología de la Información y Comunicación en el Sector Educativo Nacional 2002-2007 (PETICSEN, 2002), como un primer garante de la factibilidad de ejecución, ya que fue considerado la puerta de entrada para la consecución de fondos y facilitar la

armonización con todos los sectores relacionados con las políticas de las tecnologías de información del país.

En el Plan TIC (2007-2013), el Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática (Ministerio existente en dicha época), atendiendo a los ideales constitucionales y las Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007–2013 (considerado el Primer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación), definió un conjunto de estrategias que buscaban apalancar y acelerar el proceso de transformación social, con el uso intensivo de estas tecnologías como una plataforma catalizadora en la construcción de una sociedad más justa, democrática y participativa; herramientas para la socialización del conocimiento que contribuyan al desarrollo del país en todos sus ámbitos.

Aunando a lo anterior y en el marco de las misiones sociales impulsadas por el gobierno venezolano, bajo el Decreto N° 6.650 de fecha del 24 de marzo de 2009, se crea la Misión Alma Mater con el propósito de impulsar la transformación de la educación universitaria venezolana y propulsar su articulación institucional y territorial, en función de las líneas estratégicas del Proyecto Nacional Simón Bolívar, en aras de garantizar el derecho de todos a una educación universitaria de calidad sin exclusiones.

El mencionado Decreto contempló la creación de universidades territoriales, así como la transformación de los Institutos Universitarios de Tecnología y Colegios Universitarios en Universidades Experimentales Politécnicas. Aunado a lo anterior, se organizó una comisión presidencial de participación comunitaria para el apropiado desempeño en el nivel de educación universitaria de los bachilleres excluidos del sistema educativo, teniendo entre sus atribuciones la formulación del plan extra ordinario “Misión Sucre”, momento histórico del cual se inició como política de Estado la universalización universitaria desde las localidades mismas para garantizar

la participación de todos en la generación, transformación y difusión del conocimiento.

Ya en el Plan de la Patria, nombre bajo el cual se divulgó y conoció al Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2013-2019), se persiguió continuar con los planes y programas desarrollados en las últimas dos décadas. En este plan se desprende un objetivo nacional sobre el desarrollo de nuestras capacidades científico-tecnológicas vinculadas a las necesidades del pueblo. Objetivo del plan que se enmarca perfectamente en dos políticas de Estado ejecutadas en los años 2012 y 2013 (Ley de Interoperabilidad y Ley de Infogobierno, respectivamente), las cuales pretenden propiciar la integración tecnológica en la sociedad venezolana.

La ley de interoperabilidad, promulgada el 15 de junio de 2012 según Gaceta Oficial N° 39.945, tiene como objetivo garantizar el intercambio de información y el acceso a datos, además de facilitar la relación entre los venezolanos y el Estado. Para lo cual, pretende simplificar cualquier trámite que los venezolanos requieran solicitar ante las instituciones y organismos del Estado, reduciendo los trámites burocráticos. Esta ley de interoperabilidad conlleva la conformación de un centro interoperador, al cual todas las instituciones podrán acceder y cruzar sus datos con otras y verificar los requisitos de los ciudadanos en sus distintos trámites. De esta manera, se pretende generar los procedimientos y la plataforma tecnológica para que haya un operador nacional de interoperabilidad, donde estarán todas esas bases de datos almacenadas, a fin de facilitar la gestión de trámites en documentos.

En el año siguiente, la Asamblea Nacional (AN) publicó en Gaceta Oficial N° 40.274, de fecha 17 de octubre de 2013, la Ley de Infogobierno, con el objetivo de establecer los principios, bases y lineamientos que regirán el uso de las Tecnologías de Información en el Poder Público a fin de mejorar la gestión y los servicios que se prestan a los ciudadanos. La Ley de Infogobierno establece normas, principios y lineamientos aplicados a la Tecnología de la Información, con el fin de mejorar la

gestión pública y hacerla transparente, facilitar el acceso de los ciudadanos a la información en sus roles de contralor y usuario, además de promover el desarrollo nacional que garantice la soberanía tecnológica.

El referido instrumento legal contó con un plazo de diez meses para su entrada en vigencia, la cual se hizo efectiva a partir del 17 de agosto de 2014, quedando derogado el Decreto 3390 (2004) que establecía el uso prioritario de software libre en la administración pública nacional; así como, el capítulo I del Título III y el Título V del Decreto con rango, valor y fuerza de la Ley sobre Acceso e Intercambio Electrónico de Datos, Información y Documentación entre los órganos y entes del Estado.

Como se constata en la indagación efectuada en las cuartillas anteriores, en el ámbito jurídico-normativo, el Estado Venezolano ha realizado grandes esfuerzos para garantizar la integración tecnológica, propiciando entre otros aspectos, una educación integral de calidad a todos y cada uno de los venezolanos, en el marco de políticas que buscan promover la integración tecnológica en todos los ámbitos de la sociedad venezolana. Al respecto, tal y como se ha evidenciado, algunas políticas se han mantenido y otras, han evolucionado según el impacto presentado en nuestra sociedad.

Tal es el caso del Proyecto Canaima Educativo (2009), que constituye una respuesta al Decreto 3390 (2004), el cual se inició en el primer grado de educación primaria y progresivamente en los grados siguientes; en concordancia con el segundo objetivo de Desarrollo del Milenio planteado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2010), que tiene como meta lograr la enseñanza primaria universal. Esa concordancia también está presente con la Ley Orgánica de Educación (2009), de manera tal que Páez (2017) menciona que en el contexto venezolano la educación está dirigida a desarrollar el potencial del ser humano en todas sus dimensiones, siendo el tecnológico una de ellas. Indica la precitada autora que la Política Educativa de la nación tiene como tendencia actual el desarrollo social, endógeno y sostenible;

en la cual el ser humano es la pieza clave para lograr los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Social y Económico vigente.

Ahora bien, el proyecto Canaima Educativo se ha desarrollado en dos modalidades: “Canaima va a la escuela” realizada en primer grado de educación primaria bajo el sistema de red salón, y “Canaima va a mi casa” desde segundo a sexto grado del nivel de educación primaria. Según información disponible en el portal web del Ministerio para el Poder Popular de la Educación (<http://www.me.gob.ve/>), desde el 2009 hasta el 2012 se han desarrollado 1815 recursos digitalizados para los aprendizajes y 455 actualizaciones correspondientes al primer y segundo grado. En este trabajo han participado docentes, técnicos y diseñadores gráficos venezolanos, pertenecientes al MPPE y a los 24 centros regionales de producción y contenidos de cada Estado del país.

Las cifras mencionadas en el párrafo anterior, varían constantemente; y en algunos casos no es fácil acceder a estas cifras, pues se trata de un proyecto educativo que aún está en vigencia e implementación. Por ejemplo, se puede citar que la entrega de portátiles en la educación primaria hasta el 02/08/2012 fue de 1.845.725 unidades (MPPE, s-f); en este contexto, también se han establecido articulaciones y alianzas interministeriales con diversos entes públicos, para garantizar el mantenimiento y actualización de las portátiles. Sin embargo, en un portal web de noticias (<https://www.noticias24.com>) según noticia emanada en fecha 08/11/2013, el ministro para la Educación Universitaria aseveró que La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia (UNESCO) reconoció la importancia, logros y originalidad de la política que condensa el proyecto Canaima; mencionando además, que las computadoras que se entregan a través del programa Canaima Educativo, denominadas canaimitas, han llegado a 2 millones 700.000 niños y niñas venezolanos.

Las evidencias del impacto educativo de este proyecto son diversas, y en algunos casos, difusas; al fin y al cabo, estamos ante un elemento más que aborda la

compleja realidad de la integración tecnológica en el sistema educativo. Por una parte, Díaz (2010) y García (2011) expresaron la existencia de indicios puntuales de que la integración del Proyecto Canaima no se ha dado de manera efectiva en algunas instituciones, pues a pesar de la asistencia de los docentes a los cursos de capacitación, la falta de conocimientos básicos en el manejo del computador, la tecnofobia y poca motivación impiden la correcta inserción del Proyecto Canaima en la institución donde se realizó el estudio.

Por otra parte, Porras, Castillo y Pérez (2013) realizaron un estudio que consistió en explorar las actitudes hacia las computadoras Canaima por parte de niños, docentes y representantes; ya que consideran importante estudiar las potencialidades creativas de los estudiantes y conocer las experiencias que se tienen desde temprana edad con las tecnologías de comunicación. Entre los hallazgos de este estudio, los niños (incluye ambos sexos) coincidieron en expresar que las Canaima se incorporan significativamente en sus vidas; los docentes consideraron que representan un recurso complementario; padres y madres reconocieron el cumplimiento de derechos sociales y una ayuda en las tareas escolares.

Aunado al referente anterior, Sanabria, Galea y Carrillo (2013) realizaron un estudio en cuatro escuelas del Estado Carabobo, en las cuales se ha implementado el precitado proyecto, encontrando factores condicionantes que pueden afectar el proceso de enseñanza y aprendizaje; tales como: monitoreo, explicación y análisis por parte de los docentes, al abordarse ciertos contenidos curriculares a través de las computadoras Canaima. Situación que, según los investigadores, puede repercutir en el proceso de aprendizaje de niños y niñas de las escuelas estatales seleccionadas. Como parte de los hallazgos de este estudio, indicaron que este proyecto mejora la motivación de los niños, enriquece el proceso de formación académica y refuerza el papel educativo de los maestros en las aulas de clases, gracias a su amplio contenido pedagógico.

Por su parte, Lescher y otros (2017) realizaron un estudio basado en la evaluación del proyecto Canaima desde la perspectiva de los docentes del municipio escolar 1 ubicado en el Estado Zulia, Venezuela. Al finalizar la evaluación, constataron que para la mayoría de los docentes el proyecto es eficaz pues ha cumplido sus metas en términos de la asimilación de información por parte de los alumnos mediante el uso del computador, ajustándose además al calendario escolar. La mayoría de los informantes consideró que el proyecto es eficiente al racionalizar el uso de recursos materiales por parte de las instituciones observadas. Verificaron además, que gran parte de los docentes poseen una visión positiva de la calidad del proyecto, al lograr atender las necesidades de los estudiantes alcanzando su alfabetización tecnológica.

Sin embargo, indican los autores del precitado estudio que un grupo menor de docentes no evaluó positivamente el desarrollo del proyecto, así como tampoco su contribución en el aula. Otro segmento, aunque minoritario, parece no manejar criterios para calificar el impacto del proyecto en los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de no contar con indicadores de logro que permitan su valoración. Como parte de las recomendaciones, los autores recomiendan a las instancias gubernamentales encargadas del Proyecto Canaima Educativo profundizar la capacitación del docente en todos sus aspectos concernientes; de igual manera indican que los docentes deben mantenerse en un proceso constante de actualización profesional sobre los entornos virtuales de aprendizaje, y por último, sugieren la creación de un sistema de evaluación, seguimiento y control del proyecto.

Siguiendo el paneo evolutivo del referido Proyecto Canaima Educativo, fue direccionado posteriormente hacia el proceso de construcción de infografías para el nivel de Educación Media. Y en el caso de la Educación Universitaria, ha contemplado la dotación de tabletas como apoyo tecnológico para los estudios de los universitarios. De esta manera, el Estado Venezolano responde dando continuidad a las políticas que viene ejecutando en materia de integración tecnológica dentro del sistema educativo venezolano. En este contexto, la dotación de tabletas del Proyecto

Canaima es de reciente data y al igual que ha ocurrido en los niveles precedentes, las experiencias didácticas de inserción de estos recursos tecnológicos serán diversas, con distintas percepciones, pues abordarán elementos puntuales de la integración tecnológica en la educación venezolana.

Ahora bien, si la revisión se efectúa en el ámbito internacional, centrándonos específicamente en el nivel universitario (eje central del presente estudio doctoral), se perciben temáticas pendientes para conformar sólidamente una educación de calidad. En el marco de Acción Regional, realizado por la UNESCO (2000), se mencionan algunas de esas temáticas pendientes, entre las cuales destacan la persistencia de inequidad en los servicios educativos, en su eficiencia y calidad. De igual manera, en la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC, 2008) se planteó que uno de los más apremiantes problemas en América Latina y el Caribe es la falta de equidad, que viene asociada al analfabetismo y la baja escolaridad. Frente a este panorama, la responsabilidad social de la Educación Universitaria debe consistir en la promoción de políticas de mayor cobertura educativa.

Así mismo, Fe y Alegría (2008), menciona que la educación en América Latina y el Caribe sigue caracterizándose por una profunda inequidad en su acceso, proceso y logros, así como por una calidad escasa que no responde a las necesidades de las sociedades. Expresa que las instituciones universitarias necesitan revisar su papel respecto al resto del continuo educativo y desarrollar su potencial para la formación de mejores docentes y la formulación de políticas, programas y currículos escolares más pertinentes, relevantes y significativos.

En la Declaración Final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior auspiciada por la UNESCO (2009), se enunció este nivel educativo como un bien público en el cual las informaciones y comunicaciones tecnológicas tienen un gran potencial para aumentar el acceso a la calidad, por ello se hizo un llamado a sus

estados miembros para apoyar la mayor integración de las TIC para promover y enfrentar su creciente demanda.

En el caso de los países Iberoamericanos, un año después, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2010), presentó las Metas Educativas 2021, la Educación que Queremos para la Generación de los Bicentenarios; metas que radicaban en mejorar la calidad y la equidad en la educación para hacer frente a la pobreza y a la desigualdad. Y se pretendía hacerlo con la voluntad de enfrentarse a las demandas exigentes de la sociedad de la información y del conocimiento: incorporación de las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje, apuesta por la innovación y la creatividad, desarrollo de la investigación y del progreso científico.

En este ámbito, las TIC han ido ocupando un lugar de importancia como recurso educativo de indispensable incorporación en el sistema educativo. Las TIC, y especialmente el acceso al computador y la conexión a internet, son recursos innovadores que han demostrado ser necesarios como herramientas para desenvolverse en un mundo posmoderno y globalizado. Además, menciona el precitado documento, que el sistema de educación formal es la clave para difundir ese acceso, dado que permite masificar la conectividad y uso de redes electrónicas. Para ello, la tarea principal, es lograr que los alumnos mejoren sus aprendizajes con la utilización de estas herramientas; lo cual supone configurar un nuevo escenario, tanto para las relaciones entre los profesores, los alumnos y los contenidos de la enseñanza, como para la evaluación de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las Metas Educativas 2021 (OEI, 2010) se circunscribieron en el ámbito de los países iberoamericanos, mientras que la Declaración de Incheon, realizada en la República del Corea (UNESCO, 2015) fue suscrita con la participación de mas de 160 países; con mira a una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Como parte de hacer frente a las metas planteadas en la Declaración de Incheon, señala que son indispensables, entre otros aspectos, métodos y contenidos pertinentes de enseñanza y aprendizaje que se

adecúen a las necesidades de todos los educandos y sean impartidos por docentes con calificaciones, formación, remuneración y motivación adecuadas, que utilicen enfoques pedagógicos apropiados y que cuenten con el respaldo de las TIC.

De igual manera, expresa que es indispensable aprovechar la innovación y las TIC para fortalecer los sistemas educativos, difundir conocimientos, brindar acceso a la información, promover un aprendizaje de calidad y efectivo, y prestar servicios de forma más eficaz. En el caso específico de la educación superior, indica que sus oportunidades de accesos son con frecuencia insuficientes, en particular en los países menos adelantados, lo que conduce a una brecha de conocimientos que tiene graves consecuencias para el desarrollo social y económico. Además, expresa lo siguiente:

Un sistema de educación terciaria bien establecido y debidamente regulado, que aproveche la tecnología, los recursos educativos de libre acceso y la educación a distancia, puede mejorar el acceso, la equidad, la calidad y la pertinencia, y también reducir las disparidades entre lo que se enseña en los establecimientos de educación terciaria, incluidas las universidades, y las exigencias de las economías y las sociedades. La educación terciaria deberá hacerse gratuita progresivamente, de conformidad con los acuerdos internacionales existentes. (p. 40)

En esta declaración (UNESCO, 2015) el subsistema de educación superior es denominado educación terciaria, mientras que en el contexto venezolano es legal denominarlo como educación universitaria. El hacer referencia a la inequidad en los servicios de la educación universitaria, en su eficiencia y calidad; implica que no se han cubierto satisfactoriamente las expectativas que el Estado Venezolano (en nuestro caso particular) y la sociedad (en general) han puesto en la educación; empero de los múltiples esfuerzos y planes que a lo largo de la historia se han efectuado y de los resultados favorables que recientemente se han obtenido en los niveles precedentes. Las causas de la falta de calidad educativa son múltiples, circunscribirlo a una en particular sería un grave error, pues en el caso específico de nuestro fenómeno en estudio, la realidad social venezolana es muy compleja y dinámica; en consecuencia, multifactorial.

De allí que, las razones por las que no se han cumplido estos compromisos, pautas y expectativas son muy diversas; entre ellas se pueden mencionar: las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, condiciones laborales del docente, presupuestos inadecuados, falta de vinculación de las políticas nacionales con cada región, alto índice de deserción y repitencia, falta de actualización docente y el uso ineficiente y/o inadecuado de los recursos disponibles para la actividad docente. Estos recursos han evolucionado, pasando de un pizarrón y tiza al uso de computadores y los diversos servicios en línea que ofrece la Internet. Es indudable que su empleo adecuado podría garantizar mayor eficiencia y eficacia, y como consecuencia, propiciaría una mejora en la calidad de la educación provista.

Sin embargo, para que las TIC ocupen el lugar adecuado en la realidad de la educación universitaria no basta sólo con dictar normas, planes y decretos; es necesario integrarlas al currículo y a la formación del profesorado, pues para utilizarlas y adaptarlas se debe partir del hecho que conocen su funcionamiento y utilidad. Por tanto, tal y como lo menciona Martín (1999), no importa con cual enfoque se forme al profesorado, su preparación en este campo es algo que falla en muchos modelos, aunque la situación presenta varias aristas que no se limitan única y exclusivamente a la formación inicial del docente.

De lo anterior se desprende que, los profesionales de la docencia, después de su formación inicial, deben aprender por iniciativa propia la utilización de algún recurso tecnológico, lo que significa que las enseñanzas que necesitan para la vida no se contemplan en su plan de estudio (Martín, 1999). Actualmente, es incuestionable que las TIC constituyen una de las diversas herramientas elementales en la labor docente y, si el sistema educativo no se conecta adecuada y satisfactoriamente con los avances tecnológicos, su anacronía con la realidad se incrementará cada vez más, pues en la formación que necesitan los ciudadanos para desenvolverse en la sociedad del siglo XXI, es parte importante las habilidades y destrezas en el manejo de recursos tecnológicos.

Cabe destacar que la problemática con las TIC y los docentes no se focaliza únicamente en su formación inicial; ya que el cambio rápido y vertiginoso de estos recursos hace también que en muchos casos la formación tecnológica adquirida en el pregrado sea obsoleta, escasa e insuficiente cuando este profesional se enfrenta con una población estudiantil que maneja una gran variedad y diversidad de recursos tecnológicos; pero que pueden desconocer su adecuado uso educativo. Entonces, pareciera que es necesaria la adquisición de nuevas competencias por parte de estos profesionales, las cuales son planteadas por Magendzo (1996) como: saber leer, escribir y usar la tecnología, saber escuchar y comunicar ideas, tener pensamiento creativo y capacidad para solucionar problemas.

Pero, realmente el petitorio no se debería limitar solo a las competencias del docente, sino también a las del estudiante; es así como Goncalves (2015a) plantea un conjunto de competencias en la era digital de los dos corresponsables del acto didáctico (docentes y estudiantes), denotando una diáfana distinción entre las competencias digitales y las competencias en la era digital, siendo estas últimas las propuestas por el autor.

Lo anterior implica, necesariamente, que los modos de hacer las cosas cambian y las Universidades deben redimensionar sus estrategias, en función de garantizar la formación permanente y actualizada de su personal docente, y considerar, además, la masificación como un factor que permita conllevar a una mayor amplitud en el acceso al conocimiento y en la diversificación de modalidades en los estudios que ofertan. En estos dos aspectos se involucran de manera inequívoca el uso de los recursos tecnológicos como herramientas que median los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En las últimas décadas, las TIC han influido de manera vertiginosa en la educación universitaria. Las modalidades mixtas (también llamadas *blended learning* ó *b-learning*) así como aquellas completamente a distancia con el uso de recursos tecnológicos de avanzada (también llamadas modalidades virtuales ó *e-learning*),

colocan al profesor en una situación multifactorial que será determinada, en gran medida, por las actitudes que asuma ante esta realidad y las aptitudes (conocimiento, habilidades y destrezas) que demuestre. En consecuencia, se originan situaciones que a rasgos generales pueden variar según la institución educativa; sin embargo, el clima social entre docentes y discentes es muy similar y, por ende, es necesario profundizar y analizar cómo se debería plantear un desarrollo de las TIC idóneo en la educación universitaria, de manera tal que la apertura de nuevas modalidades (semipresenciales y no presenciales) coexistan simbióticamente con los modelos presenciales ya establecidos.

Dentro del contexto normativo citado previamente, cada una de las instituciones universitarias en el país se han insertado con sus proyectos y planes de acción. Tal es el caso específico de la Universidad de Carabobo (UC), institución de carácter público que tiene su centro de acción en el eje central del país; la cual, formó parte de las mesas de trabajo organizadas por la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) para el diseño del Proyecto Nacional de Educación a Distancia, iniciado a mediados del año 2007 y llevado a cabo por el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (actualmente Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología). En esas mesas de trabajo se abordaron aspectos inherentes a la formación de los docentes y los estudiantes, diseño y homologación de cursos, tecnología y normativa. El propósito del Proyecto era sistematizar y normar el desarrollo de una Educación Superior a Distancia de calidad en las instituciones universitarias venezolanas, de manera que coexista como modalidad con la educación presencial en los programas de pregrado y postgrado.

Uno de los resultados obtenidos en este Proyecto lo constituye la Propuesta de Normativa Nacional para la Educación Superior a Distancia (2009) y en su exposición de motivos señala, entre otros aspectos, que el desarrollo de la Educación Superior a Distancia en Venezuela ha de favorecer la inclusión; además, debe garantizar su calidad en términos de su eficacia, eficiencia y pertinencia. Esta propuesta ha experimentado modificaciones, a finales del año 2012 se contó con una

nueva Propuesta de Normativa para la Educación Universitaria a Distancia (2012), la cual fue sometida a consulta pública, como paso previo para su revisión, pero aún sigue sin ser promulgada por las máximas autoridades del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU).

Posteriormente, en sesión ordinaria del 1 de noviembre de 2017, del Consejo Nacional de Universidades (CNU), celebrada en la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello, en Barquisimeto; el CNU acordó realizar una mesa de trabajo sobre dicha normativa y así retomar la iniciativa del Estado que estaba pendiente desde el 2012, que se había iniciado con la Dra. Elena Dorrego y luego continuada con la Lic. Marianicer Figueroa, una vez que la Dra. Dorrego fallece. Además, se acuerda establecer reuniones periódicas con agendas de trabajo en relación al sistema de educación a distancia; asumiéndose como prioridad en la siguiente sesión ordinaria del CNU. No obstante, motivado a diversas razones, aún no se ha cristalizado esta iniciativa y se está a la espera de su inclusión en una agenda de este Consejo.

Esta alternativa persigue combinar la modalidad de la UNA con la inserción de los recursos tecnológicos de avanzada, pretendiendo diversificar las modalidades en instituciones universitarias que tradicionalmente se han desarrollado generalmente bajo el esquema presencial tradicional. Actualmente cada Universidad realiza esfuerzos institucionales, ante la carencia de aprobación definitiva de una normativa nacional, esfuerzos que, en algunas ocasiones, se traducen en normativas de cada interno, tal es el caso de la UC que para el año 2017 retomó la discusión de su normativa. Sin embargo, se trata de un documento que trata de normar el funcionamiento interno de la UC en este ámbito, pero sin la aprobación del documento nacional por la máxima instancia rectora en la temática (MPPEU), la misma presenta una base que adolece de solidez legal y jurídica a nivel nacional.

Retomando la situación del Proyecto Nacional de Educación a Distancia, desde el año 2007 la UC realizó proyectos pilotos para el uso adecuado de las tecnologías en ambientes educativos reales, con la finalidad de medir el beneficio y el

impacto de esta modalidad en su realidad universitaria; los cuales fueron ejecutados directamente por la Dirección de Tecnología Avanzada (DTA) de la institución, iniciando con asignaturas específicas en las Facultades de Ciencias Jurídicas y Políticas, Odontología, Ciencias de la Salud, Enfermería y de Ciencias y Tecnología. Las experiencias posteriores al 2007 se han efectuado entre la Dirección de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) de cada Facultad con la asesoría de la DTA.

Según información publicada en el portal web de la UC (www.uc.edu.ve), se tiene que la DTA es una unidad organizativa administrativa con adscripción al Despacho Rectoral de la UC, la cual realiza funciones de naturaleza directiva-ejecutiva, de índole científica, técnica, asesora y de servicios en materia de promoción, desarrollo y producción de TIC, para apoyar las actividades de docencia, investigación y extensión. Su accionar se conjuga a nivel de cada Facultad de la UC con la Dirección TIC (siete Facultades en total).

Ahora bien, en la Facultad de Ciencias de la Educación (FaCE) de la precitada institución, se presentó una experiencia de mayor amplitud, como fue el caso del Proyecto de la semipresencialidad que inició con un Curso Introductorio experimental de tres asignaturas: Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, Herramientas Tecnológicas Productivas y Lenguaje y Comunicación. El objetivo del curso fue promover el acceso a un grupo de bachilleres que fueron excluidos de la Educación Superior, proponiendo mejorar los procesos de inclusión con aspectos de calidad y cambios pedagógicos. Todo ello, a través de la realización de diferentes actividades programadas bajo la modalidad de Educación a Distancia y con apoyo de las TIC, a fin de concienciar a todos los involucrados en la filosofía educativa que se imparte en esta institución, procurando cumplir a cabalidad los lineamientos de la educación universitaria venezolana. (Proyecto Génesis, 2009).

A pesar de que este Proyecto no presentó continuidad, motivado a diversos factores, el mismo representó un cambio innovador en la institución, pues incrementó

en la comunidad estudiantil y profesoral la necesaria formación y preparación en el uso didáctico de los recursos tecnológicos de avanzada (Goncalves, 2009). Estas aseveraciones fueron efectuadas por el autor de la presente disertación, en virtud de la experiencia desarrollada como miembro de la mesa técnica del referido Proyecto y coordinador de una asignatura de su Curso Introductorio.

La experiencia anterior fue desarrollada a nivel de pregrado; sin embargo, en el ámbito de postgrado de la precitada institución (Goncalves, 2011) también emergen evidencias de que la integración curricular de las TIC en la educación universitaria es un proceso complejo, por la diversidad de factores involucrados. Otro estudio previo en la misma Facultad, constató que la implantación de la modalidad semipresencial fue calificada como excelente y novedosa (Páez y Arreaza, 2005). Y otro estudio posterior (Páez y Arreaza, 2014) empleó de manera efectiva, coherente y sistemática la técnica de la pregunta en un curso doctoral administrado de manera semipresencial en la plataforma Moodle.

Aunado a lo anterior, otras dos experiencias sistematizadas a nivel de postgrado (Goncalves, 2015b) con dos unidades curriculares en programas de especialidad que abordan la vinculación e impacto de la tecnología en ambientes educativos universitarios, permitieron obtener dos premisas importantes. Por una parte, se tiene que la cultura tecnológica de la educación universitaria tradicional puede obstaculizar el empleo de esta modalidad mixta con el uso de herramientas web, motivado a la predisposición de algunos participantes. Por otra parte, se trata de dos experiencias desarrolladas en años consecutivos (2012 y 2013), que constituyeron un paso previo en la apropiación social del conocimiento, ya que involucran activamente a los participantes en la construcción de su conocimiento; en un ambiente donde la tecnología, la ciencia y la sociedad se interconectan.

No obstante, esos intentos de concertar modalidades diversas en instituciones con características y esquemas tradicionales desarrollados por décadas no han sido del todo satisfactorios, presentándose una diversidad de experiencias (Páez y Arreaza,

2005; Páez, 2008; Goncalves, 2009; Goncalves, 2011; Gudiño y Páez, 2013; Páez y Arreaza, 2013; Gómez y Rojas, 2013; Requena, 2015) que dan mayor complejidad a la problemática de la demanda estudiantil universitaria en el país.

Como parte de esos estudios, un elemento que cobra un rol protagónico se vincula a la afectividad de los corresponsables del acto didáctico; elemento vislumbrado en diversos estudios, entre los cuales se pueden citar a Páez y Arreaza (2013); Arreaza, Páez y De Sousa (2013), Castañeda (2013), Duarte y Sangrá (2005), Páez (2008), Goncalves (2015a), Páez (2018) y Hernández (2018). A modo de ejemplificación, tenemos, por una parte, una experiencia centrada en la alfabetización de los profesores del postgrado de la FaCE (Páez, 2008), la cual dejó planteada la necesidad de estudiar el papel de factores intervinientes como la motivación, entusiasmo, actitud hacia la educación asistida por Internet y la presencia de patrones mentales tradicionales, lo cual pudo haber influido en la deserción que se presentó en esta experiencia. Y, por otra parte, se tiene que Hung (2011) propuso un modelo categórico de barreras aptitudinales y actitudinales en la educación en línea, como un aporte a investigaciones inmersas en el abordaje de estas taxonomías.

Además de los factores afectivos que emergieron de la experiencia de postgrado precitada, se tiene la realizada por Goncalves (2016, 2018a) cuyo propósito fue integrar herramientas digitales en la administración semipresencial o mixta de un curso en línea, acorde al enfoque conectivista del aprendizaje propuesto por Siemens. Un aspecto a destacar, fue el proceso de reajuste constante en la planificación de las actividades e inserción de los recursos digitales, en atención a la situación contextual que se tenía en ese momento, vinculado entre otros aspectos, a las fallas del internet y suministro eléctrico. Entre sus aportes, se tiene los aspectos actitudinales vinculados a la resistencia al cambio y la predisposición negativa ante el uso de algunos recursos digitales, situación presente en algunos participantes. En contraparte, varios participantes argumentaron que, a pesar de los múltiples contratiempos presentados, el trabajo en equipo y las estrategias empleadas permitieron el desarrollo y fortalecimiento de actitudes positivas ante situaciones algo complejas.

De esta manera, los cursos que se desprenden de los programas de actualización o formación permanente (estudios de cuarto y quinto nivel) representan un medio ideal y factible para propiciar en los participantes, un ambiente conectivista favorable de crecimiento personal y profesional. Es necesario mencionar que esta experiencia mencionada se desarrolló en una situación contextual del país con fallas considerables en el servicio eléctrico y de internet, lo cual se agudizó en los años siguientes, mezclándose con otros factores, hasta llegar a lo que Morales (2017) catalogó como Apagón Tecnológico; ya que a muchos centros educativos se les hace cuesta arriba reponer sus inventarios tecnológicos, incluso hasta en los docentes y estudiantes que llegaron a ser beneficiados por algún programa estatal.

Ahora bien, no todas las experiencias en el ámbito de postgrado avizoraron actitudes favorables y positivas de la mayoría de sus participantes, en otros casos, los resultados son totalmente contrarios. Al respecto, se tiene la experiencia sistematizada por Páez (2018) que focalizó su disertación en la percepción de estudiantes de postgrado acerca del uso de un sistema de gestión de aprendizaje como apoyo a la investigación. En este caso, la autora se refiere a la plataforma Moodle bajo una experiencia desarrollada en un curso de Seminario I de Investigación y Trabajo de Especialización de un programa de postgrado en la UJAP, el cual debe conllevar a la construcción del proyecto de especialización por parte de sus participantes. Como parte de los hallazgos, Páez (2018) evidencia la necesidad de estudiar factores como el tiempo dedicado a la investigación y la actitud hacia el uso del recurso telemático como apoyo al proceso de elaboración del trabajo final de grado; ya que, los participantes no efectuaron el uso esperado del aula virtual alojado en la plataforma y, además, reivindican el valor e importancia del contacto cara a cara cuando se trata de actividades de investigación.

Incluso, se puede citar un estudio en proceso sobre el uso de la videoconferencia como herramienta comunicacional síncrona en los estudios de Postgrado de la FaCE-UC (Barico y Goncalves, 2017) no solo para mediar los procesos didácticos, sino, además, como un recurso valioso en el proceso de

presentación pública del Trabajo de Grado. En este caso específico, se presenta la videoconferencia como un complemento de la labor tutorial que permite facilitar, reforzar el aprendizaje y la comunicación con el profesorado, entre otros aspectos favorables que pueden propiciar el avance de procesos de innovaciones tecnológicas en el ámbito educativo.

Lo que se esgrimió en estos últimos párrafos asoman indicios de resultados indiscutiblemente heterogéneos, con muchos altibajos en la promoción del uso didáctico de estos recursos. Esos factores complejizan aún más la situación, aunado a la formación constante de los docentes, que implica muchas veces, un inmenso trabajo de preparación sobre todo si éstos no son diestros en el manejo de los recursos tecnológicos actuales. Lo anterior puede conllevar a una disociación curricular cuando se realizan esas experiencias semipresenciales, haciendo inminente la necesidad de integrar las TIC al currículo de un modo organizado, sistemático y planificado; de manera tal que los cambios logren darse de manera simultánea y unificada, y no se trate solo de esfuerzos aislados.

Para ello, el currículo a nivel micro debe ser concebido como una estructura coherente, lógica, sistematizada y flexible; que permita la inserción organizada de recursos tecnológicos en la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje con el único y diáfano propósito de lograr el aprendizaje del estudiante o participante. De allí que, la inserción de estos recursos más que una moda o prestigio, deben concebirse dentro del microcurrículo como posibles aliados en el fin último de todo acto educativo: lograr el aprendizaje y formación del estudiante.

Muchas instituciones universitarias han adquirido e instalado las tecnologías, que puede argüirse como la parte más fácil del proceso. Al respecto, y en el caso específico de la UC, los cambios y actualizaciones tecnológicas están siempre a la orden del día, un claro ejemplo lo constituye las actualizaciones de las plataformas virtuales de aprendizaje empleadas en cada una de las Facultades de la institución, las cuales se efectuaron a inicios del año 2014. De igual manera, cada Facultad ha

efectuado cursos de formación y actualización tecnológica; a modo de ejemplo, tenemos el caso de la FaCE que según información suministrada por su Dirección TIC, entre los años 2014 y 2015 se realizaron cursos tales como: Herramientas Digitales para Educadores, Estrategias apoyadas en el uso de las TIC, Inducción en la Aplicación de Herramientas productivas para el aprendizaje virtual en Moodle Nivel Básico, Inducción en la Aplicación de Herramientas productivas para el aprendizaje virtual en Moodle Nivel Avanzado.

Lo anterior constituye, a modo ilustrativo, el caso puntual de una de las siete Facultades de la UC, como parte de los intentos de formar a los profesores para lograr la implantación de las TIC en el currículo. Incluso, podemos citar a otra institución de la región central de país, la Universidad José Antonio Páez (UJAP), para ello se tiene el artículo publicado por Hung (2014), en el cual sistematizó experiencias en educación a distancia de la prenombrada universidad en las áreas de pregrado, postgrado, curso introductorio y extensión. Entre sus conclusiones considera que la semipresencialidad ha impactado en forma positiva a la institución, principalmente por los beneficios que ha desencadenado: ahorro o economía del papel, acceso a los recursos y materiales desde cualquier parte, reducción de horas hombre destinadas al traslado de docentes y estudiantes, incremento en el número de asignaturas que pueden ser cursadas de forma presencial, entre otros. En contraparte, también menciona que se debe fortalecer aspectos como: afianzar el uso de Moodle como herramienta tecnológica, incorporar el mayor número de docentes y estudiantes, continuar promoviendo el uso del software libre y generar conciencia en profesores y estudiantes sobre el uso de la tecnología y sobre la semipresencialidad, a fin de romper la resistencia existente. Este documento fue emanado por la Dirección General de Nuevas Tecnologías de la UJAP, cuyo funcionamiento es análogo a la DTA en la UC.

La realidad evidenciada dista mucho de una integración plena de las TIC, independientemente de la universidad que se aborde en el país y de su naturaleza de funcionamiento (público o privada). En una institución universitaria son diversas las

áreas del conocimiento y por ende, son variadas las experiencias, aptitudes y actitudes que complejizan la inserción de las TIC como herramientas de mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje; tal y como se ha presentado en las evidencias de las páginas anteriores (Proyecto Génesis, 2009; Goncalves, 2009, 2011 y 2015b; Páez y Arreaza, 2005; Páez, 2008; Páez y Arreaza, 2014) que explicaron experiencias en pregrado y postgrado de una institución universitaria en específico, la UC.

Incluso, como parte de las experiencias sistematizadas y prenombradas anteriormente, se tiene, adicionalmente, la disertación de Goncalves (2018b) que efectuó una compilación de manera integrada y cónsona, de seis experiencias educativas medidas con recursos tecnológicos, efectuadas en cursos académicos de pregrado y postgrado de dos instituciones ya referidas: Universidad de Carabobo y la Universidad José Antonio Páez. Como parte de sus aportes, indica que la adecuación de los estándares contemplados en la Educación a Distancia es importante para concebir la formación del profesional universitario en un ambiente adecuado al contexto actual, ámbito que no debe depender exclusivamente del empleo de una herramienta digital; expresando que:

El empleo de herramientas digitales no debería tener limitante, sean estas de carácter institucional, o disponibles en la web; siempre y cuando su empleo se realice con finalidades netamente académicas y permitan mediar o facilitar los procesos académicos que se pretendan realizar. (p. 86)

Lo anterior denota la corresponsabilidad inherente de los actores del acto didáctico, pues, aunque el docente sea el responsable ejecutor del acto didáctico es importante que ambos (docente y estudiantes) posean las aptitudes y actitudes mínimas en la alfabetización digital, que haga posible el uso de alguna herramienta digital. Sin embargo, tal y como lo mencionó el autor, aún prevalece en algunos representantes del acto didáctico aspectos vinculados a la resistencia al cambio y una predisposición no favorable al uso de algunos recursos digitales. Entre parte de sus consideraciones finales, Goncalves (Op. Cit) menciona que el empleo de la

Plataforma Virtual de Aprendizaje (PVA) no es el fin último en los procesos didácticos mediados por tecnologías digitales; además, su uso en algunos casos suele ser cuestionado por la preponderancia como repositorio de materiales que apoyan la modalidad presencial. Incuestionablemente, el problema no se encuentra en la herramienta como tal, sino el diseño y ejecución de estrategias.

En las páginas precedentes se han abordado diversas experiencias que denotan la multidimensionalidad del fenómeno en estudio. A pesar de que éstas se han centrado en el contexto de dos universidades de la región central del país (UC y UJAP), se puede mencionar, a modo ilustrativo, la sistematización de una experiencia en otra universidad del país, cuyos resultados, de manera perogrullada, no distan de los que ya se han esgrimido anteriormente. En este caso, nos referimos a un diagnóstico sobre el uso de estrategias didácticas tecnológicas por parte de los docentes de dos programas de Postgrado vinculados a la educación superior y la tecnología educativa, de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA) en la ciudad capital. Estudio efectuado por Hernández (2018) cuyos resultados evidenciaron que los docentes de Postgrado, en la mayoría de las ocasiones, no utilizan las TIC como herramientas didácticas en el ámbito educativo, por falta de formación en su uso educativo y de disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada; a pesar que la institución posee una plataforma tecnológica desarrollada bajo software libre (Moodle). Lo anterior, indica la autora, ha conllevado a un modelo didáctico expositivo y a un déficit formativo en la incorporación de las TIC a la didáctica universitaria, profundizando la brecha digital que podría convertirse en una brecha educativa y en la no instauración de una nueva cultura digital.

De lo anterior se desprenden varias consideraciones, entre ellas, que no basta con disponer de los más modernos medios, ellos no actúan solos. Al respecto, Facundo (2005) y Curci (2005), expresan que se requiere crear una cultura que fomente el cambio en las mediaciones pedagógicas, la superación de la vieja concepción de “enseñanza por exposición y aprendizaje por recepción” y la

implantación de nuevos paradigmas de aprendizaje activo e interactivo para aprovechar las tecnologías digitales. Estos cambios en las mediaciones pedagógicas implican de manera ineludible que la planificación, ejecución y evaluación del acto didáctico deben experimentar modificaciones; pues las formas y maneras de hacer docencia no pueden permanecer iguales a lo largo del tiempo, considerando las implicaciones, consecuencias y efectos de esta era digital.

Ahora bien, si retomamos el ámbito legal, se tiene que el Capítulo IV de la Ley Orgánica de Educación (2009), se encuentra dedicado a la formación y carrera docente, su artículo 38 establece:

La formación permanente es un proceso integral continuo que, mediante políticas, planes, programas y proyectos, actualiza y mejora el nivel de conocimientos y desempeño de los y las responsables y los y las corresponsables en la formación de ciudadanos y ciudadanas. La formación permanente deberá garantizar el fortalecimiento de una sociedad crítica, reflexiva y participativa en el desarrollo y transformación social que exige el país.

La formación permanente del docente se constituye como un eje que debe fortalecer el desarrollo de una sociedad crítica, reflexiva y participativa; por ende, se debe superar el esquema tradicional de enseñanza por exposición y aprendizaje por recepción. Seguidamente, el artículo 39 nos indica:

El Estado, a través de los subsistemas de educación básica y de educación universitaria, diseña, dirige, administra y supervisa la política de formación permanente para los y las responsables y los y las corresponsables de la administración educativa y para la comunidad educativa, con el fin de lograr la formación integral como ser social para la construcción de la nueva ciudadanía, promueve los valores fundamentales consagrados en la Constitución de la República y desarrolla potencialidades y aptitudes para aprender, propicia la reconstrucción e innovación del conocimiento, de los saberes y de la experiencia, fomenta la actualización, el mejoramiento, el desarrollo personal y profesional de los ciudadanos y las ciudadanas, fortalece las familias y propicia la participación de las comunidades organizadas en la planificación y ejecución de programas sociales para el desarrollo local.

En este artículo se establece parte de la política que el Estado Venezolano tiene en relación con la formación permanente del docente. Aquí lo que nos compete precisar, es que también se refiere al subsistema de educación universitario, y que la formación permanente para los corresponsables del acto didáctico (en este caso, lo extiende y no lo limita entre estudiantes y docentes) debe propiciar, entre otros aspectos, la innovación del conocimiento, la actualización, el mejoramiento y desarrollo personal y profesional de los ciudadanos. Indiscutiblemente que, lo expresado anteriormente, denota que el uso de las TIC y de las herramientas digitales de esta era en la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje no es de libre albedrío, de carácter optativo o libre elección.

De lo anterior también desprendemos, que, las formas y maneras de hacer docencia no deben ser las mismas a lo largo del tiempo; la formación permanente del docente y su constante actualización deben incidir de manera favorable en el proceso didáctico que ellos dirigen y, por ende, en el aprendizaje que se desea lograr en sus estudiantes.

Lo anterior recae directamente en una nueva y dinámica concepción de la Didáctica que va más allá de la concepción tradicional que tiene sus orígenes en la Didáctica Magna de Comenio en 1657. En este caso nos apoyaremos en la postura de Castillo y Cabrerizo (2005) al indicar que la Didáctica es una de las Ciencias de la Educación que se encarga del estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje; de allí que contempla la planificación, ejecución y evaluación de estos procesos. Aunado a lo anterior, la Didáctica debe conllevar a mejorar la educación de cada persona, asumiendo la educación como un hecho, proceso social deliberado y centrado en el educando.

De esta manera, hacemos alusión a una Didáctica que en el ámbito del microcurrículo debe propiciar procesos favorables en la planeación, ejecución y valoración de la enseñanza y el aprendizaje; bajo una concepción actualizada y pertinente al contexto digital actual, en el cual los recursos tecnológicos disponibles

son herramientas de mediación de los procesos contemplados en la Didáctica, bajo la guía de docentes con actitudes y aptitudes reflejadas en la Ley Orgánica de Educación (2009).

Lo anterior puede ser viable con un microcurrículo que integre las TIC al proceso educativo de una manera holística y con una estructura coherente, lógica, sistematizada y flexible. Se trata de viabilizar la existencia de un currículum abierto y flexible ante la diversidad de opciones y modalidades educativas actuales, con el objeto de propiciar un nuevo mundo de relaciones e interacciones que posibiliten el desarrollo de acciones educativas en un sentido más amplio (Duart y Sangrá, 2005). Una concepción amplia del concepto de currículum da lugar simultáneo a la heurística y a la sindéresis, ante la gran heterogeneidad de criterios (Mora, 2001).

En el contexto del siglo XXI, ámbito bajo el cual descansa la concepción curricular que describimos en el párrafo anterior, el docente deberá ser un experto en el manejo de la complejidad, el caos y la incertidumbre; ya que el eje central de discusión en el ámbito curricular no consiste en cuál es la concepción más importante, sino cuáles son los ejes centrales hacia donde se desplazará la teoría curricular en los años por venir. Aunado a lo anterior, el docente debe poseer habilidades y destrezas que le permitan aprender a desaprender, para luego reaprender en un ámbito laboral donde la resiliencia más que una cualidad opcional, es una actitud necesaria en la era actual.

Sumado a lo anterior, González (1999) menciona que las instituciones educativas del futuro han de ser un nuevo tipo de instituciones, no sólo por su función o relación sino, además, por su apoyo en las nuevas herramientas para la enseñanza. Nuevas herramientas que están teniendo un profundo impacto en la educación: plataformas en línea, blogs, wiki, webquest, portales educativos, correo, chat, redes sociales, foros, videoconferencias, entre otros. Herramientas llamadas por algunos autores (Mora, 2001) como Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC), por la preponderancia del aspecto digital.

El uso de estos recursos implica una reestructuración del régimen tradicional de las Universidades en sus pens de estudios, planes, programas y evaluación; en consecuencia, una visión más holística del currículo, cónsono a la pedagogía postmoderna que expresa Giroux (1994). En este sentido, redefinir el currículo no es sólo una acción para incluir las nuevas TIC (como las refieren algunos autores) en meras reformas curriculares; debe ser concebido en términos más holísticos, integradores e innovadores y que represente el punto de partida para las verdaderas transformaciones universitarias, con la finalidad de crear ambientes propicios para el desarrollo de una educación de calidad y más inclusiva.

La urgencia de innovaciones curriculares es tan notoria, que cada autor la enfoca según sus perspectivas; sin embargo, los cambios favorables en el currículo universitario actual, sólo son posibles considerando el impacto que las TIC han tenido en las últimas décadas y la presencia de modalidades mixtas en los regímenes de estudios universitarios. Al respecto, Fernández (2008) señala la necesidad de repensar la forma de diseñar, planificar, administrar y evaluar la formación profesional, en función de la incorporación de innovaciones curriculares. Por su parte, De Zubiría (2008) expresa que el currículo debe ser flexible y orientador del proceso, que si bien se sabe que es el sistema más tradicional que el hombre ha creado, no se trata únicamente de incorporar proyector multimedia y laptop, hay que cambiar los fines de la educación; los cuales se encuentran reflejados, entre otros aspectos, en la estructura que poseen los programas de las asignaturas y el currículo en general.

En síntesis, el currículo de las universidades debe reestructurarse, flexibilizarse y adaptarse a estos nuevos tiempos; para así responder efectivamente ante su rol de eficiencia social, garantizando una educación universitaria masiva y de calidad. Por ende, el hecho de generar un modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital es una respuesta impostergable ante esta realidad.

Es así como, para que las TIC ocupen el lugar adecuado en la realidad de la educación universitaria no basta sólo con dictar normas, planes y decretos; es necesario integrarlas al currículo para utilizarlas y adaptarlas de manera cónsona y efectiva en el acto didáctico. En atención a la explicación efectuada a lo largo de estos planteamientos referentes al devenir de la inserción tecnológica en Venezuela y, atendiendo a los postulados Popperianos (Popper, 1986), se evidencia una asincronía existente entre la normativa jurídica sobre la Educación Universitaria Venezolana, el uso de las TIC y la realidad social e institucional que se está suscitando. El referido autor destaca que los problemas surgen al no haber sincronización entre los distintos elementos que integran los mundos físico, normativo e institucional, lo cual es producto de la relación cambio no cambio.

Por lo tanto, queda evidenciado que el mundo normativo venezolano cambia constantemente, a lo largo de la historia se han presentado diversos decretos, planes, programas, políticas educativas enmarcadas en tratar de cubrir la demanda estudiantil, producto del crecimiento demográfico y las características propias de evolución del país. Indudablemente, la controversia sobre la inserción de los recursos tecnológicos en la educación universitaria ha sido un continuum presente a lo largo de los años y décadas, tanto a nivel nacional como internacional.

Uno de los cambios más destacados en el caso venezolano, desde la década pasada, fue la inserción de las TIC en el Subsistema de Educación Universitaria como una posible alternativa de solución ante la demanda estudiantil. Esos cambios en el aspecto tecnológico han permitido a las instituciones, además de responder a las Políticas de Estado, adecuarse satisfactoriamente a los nuevos tiempos, propios de esta era digital. De allí se desprendieron acciones vinculadas a la actualización tecnológica de sistemas, así como, la capacitación y formación del profesorado en el manejo de estos recursos.

No obstante, en ese ámbito universitario, los estados mentales de los corresponsables en la ejecución del currículo no siempre están en concordancia o

sintonía con tales cambios. A lo largo de esta revisión del devenir de la inserción tecnológica en el país se han presentado evidencias al respecto, las cuales están soportadas en diversos estudios. De modo que, la meta fundamental es converger en palabras y hechos para no seguir en una divergencia y asincronía. Para ello, es imprescindible que no se realicen esfuerzos aislados de integración, sino que sean parte de la sinergia y cotidianidad institucional.

Lo anterior se puede lograr a través del currículo, entendido como el entramado de acciones puestas en práctica para formar al profesional que requiere la Sociedad de la Información y el Conocimiento (Goncalves, 2015a), inmersos en la era digital actual. Entramado en el cual, las TIC deben insertarse de una manera coherente y estructurada, actuando como herramientas de mediación didáctica que contribuyan en la formación integral, actualizada y pertinente del profesional universitario en este siglo XXI. Se trata tal y como lo menciona la OEI (2010) de un currículo significativo, que se conecta con los intereses de los estudiantes y con sus formas de vida, que se adapta a sus ritmos de aprendizaje, que establece de forma permanente la relación entre lo aprendido y las experiencias con sus estudiantes y que incorpora de forma habitual la utilización de las TIC.

En consecuencia, la presente investigación pretende generar un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital; asumiendo que los recursos tecnológicos, incluyendo los digitales, sean para el docente un recurso o herramienta que medie efectivamente los procesos de aprendizaje; independientemente del área de conocimiento, facultad, semestre o año en el cual imparte docencia.

PROPÓSITOS DEL ESTUDIO

Propósito General

Generar un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital.

Propósitos Específicos

1. Inquirir los fundamentos teórico-curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano del presente siglo.
2. Estimar la percepción de los corresponsables del acto didáctico en el uso de las tecnologías digitales en la educación universitaria venezolana.
3. Develar articuladores ontoepistémicos de un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital.
4. Estructurar un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital.

RAZONES PARA EMPRENDER EL ESTUDIO

El presente estudio se realizó por diversos motivos. Para iniciar, se justifica por cuanto se han determinado diversos factores que muestran la necesidad de atender la calidad y la equidad de la educación universitaria, pues se ha evidenciado en los planteamientos de diversas Conferencias sobre Educación (UNESCO, 1998, 2000, 2008 y 2009) que los estudiantes no reciben una formación integral de calidad que los prepare adecuadamente para la vida productiva, debido entre otras causas, a la diversidad de experiencias y resultados que se tiene en la inserción de los recursos tecnológicos; de allí, la necesidad de construir metódica y racionalmente un saber que conciba la inserción de estas herramientas de forma coherente y armónica con el resto del sistema.

Esas carencias aún permanecían presentes, en las metas educativas 2021 presentadas por la OEI (2010), cuyos objetivos radicarón en mejorar la calidad y la equidad en la educación para hacer frente a la pobreza y a la desigualdad y, de esta forma, favorecer la inclusión social; enfrentándose a las exigentes demandas la sociedad de la información y del conocimiento, la incorporación de las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje, la apuesta por la innovación, creatividad, desarrollo de la investigación y el progreso científico. Incluso, la UNESCO (2015) en una Conferencia más reciente estableció diecisiete (17) objetivos de desarrollo sostenible para transformar nuestro mundo, dedicando el cuarto objetivo a la educación de calidad; en el cual se establece como prerrogativa garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Aunado a lo anterior, se han desarrollado experiencias en el contexto latinoamericano que han pretendido dar respuesta a las carencias ya citadas, buscando la inserción de los recursos tecnológicos disponibles como un medio para alcanzar la anhelada calidad y equidad educativa. En el ámbito institucional, un estudio efectuado por el organismo internacional prenombrado en los párrafos anteriores (UNESCO, 2006), se basó en un informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe, que de manera conjunta con el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), recopiló datos de cada uno de los países que integran esa región, basándose en estudios propios realizados por investigadores de diversas universidades. Ese grupo de investigadores (entre ellos, Cursi, 2005 y Facundo, 2005), aportó características actuales de la educación, problemática vivida en cada país, y a partir de esa información, elaboró el informe que muestra la realidad de Latinoamérica a fin de desarrollar modelos que permitan el mejoramiento continuo y la elevación del bajo nivel relativo al alistamiento digital.

En el informe se parte de los roles que debe desarrollar el docente universitario, como una de las piezas fundamentales de la educación. Roles que tal y

como lo menciona Facundo (2005), además de las actividades de docencia, investigación, extensión y administración; su tendencia actual es al empleo de tecnologías digitales de información y comunicación en los diferentes procesos y funciones. Además, en dicho informe se establecieron cuatro niveles en función de la naturaleza técnico-pedagógica, aplicables tanto a la digitalización de la educación a distancia como la presencial, para que de una manera sencilla y rápida se pudiera conocer la realidad del país a estudiar, y saber cuáles ámbitos se deben mejorar para alcanzar la educación virtual ideal. Considerando a Facundo, se pueden resumir los cuatro niveles de la siguiente manera:

Nivel I: emplean el computador y otros medios digitales fundamentalmente como vehículo de presentación y entrega de contenidos.

Nivel II: destaca el uso de herramientas digitales en docencia y se evidencia la virtualización de otras funciones, generalmente en tareas de administración académica: inscripción de estudiantes, reportes de notas y certificaciones en línea. Esta etapa es la virtualización de la educación, ya que no se aprecian cambios estructurales en el currículo o en las pedagogías.

Nivel III: incorporan el uso de plataformas virtuales para digitalizar e integrar las diversas funciones de la educación universitaria. En docencia hay mayor uso de herramientas digitales, particularmente audiovisuales, pero todavía dentro de modelos pedagógicos e institucionales convencionales; el currículo permanece lineal y sin flexibilidad.

Nivel IV: además del uso de plataformas virtuales que integran las diversas funciones universitarias, se aprecian estructuras curriculares multi-ruta y modelos pedagógicos auto-dirigidos, que es lo que diferencia este nivel del anterior.

Como se puede observar, estos niveles taxonómicos, nos permiten analizar la realidad de cada institución educativa y clasificarla de manera sencilla; estableciendo la evolución y perspectiva de la educación virtual. Un breve diagnóstico de cada

institución universitaria venezolana puede basarse muy bien, en establecer indicadores para cada nivel y en función de ello, determinar en qué posición de “integración digital” se encuentran. Un aspecto a destacar en estos niveles, es que los cambios realmente significativos desde el ámbito curricular solo están presentes en el nivel IV. Tanto Cursi (2005), como Facundo (2005), coincidían en que todavía no se disponía en Latinoamérica de auténticas instituciones y programas de educación superior virtual que alcancen el nivel IV. Al respecto, señalaron que el mayor porcentaje de instituciones se encontrarían apenas en lo que se ha denominado como proceso de virtualización de la educación, es decir, en los niveles I y II.

A pesar de que estas referencias previas tienen una data mayor a una década, es acertado señalar en el caso venezolano, que no todas sus instituciones universitarias están en el mismo nivel de integración digital y para llegar al último nivel, se requiere de emplear las TIC de manera sistemática, organizada y racional en toda la estructura organizacional de las referidas instituciones; pues concebir el currículo como allí está reflejado, no es posible en estructuras emblemáticamente tradicionales.

Ahora bien, López (2009) presentó un modelo para integrar las TIC al currículo escolar, específicamente en el caso de los docentes de otras áreas. Este modelo pertenece a la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU), institución dedicada a contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación básica y media en Colombia e Iberoamérica mediante el uso efectivo de las TIC, enfocando su labor en los sectores desfavorecidos. En este modelo, la integración es un proceso gradual que depende de variables vinculadas a cuatro factores: los recursos tecnológicos, los educadores, los contenidos digitales y el apoyo institucional. Según López, el camino a la integración es un proceso gradual que requiere tiempo y práctica, al respecto, plantea los diferentes niveles por los que pasará un maestro en su desarrollo profesional para llegar a integrar efectivamente las TIC en el currículo, los cuales son:

1.- Preintegración: Productividad profesional personal, es el uso de algunas herramientas ofimáticas (hoja de cálculo, procesador de texto), consultas básicas en internet que pueden incluir el uso de marcadores sociales y la sindicación para mantenerse actualizado de información que interese al docente.

2.- Instrucción dirigida: El docente emplea las herramientas TIC (programas tutoriales, instrucción programada) en el aula.

3.- Integración básica: Se basa en los aspectos anteriores, pero profundiza en la utilidad y propósitos de cada herramienta.

4.- Integración media: Además de los aspectos anteriores, se agregan herramientas TIC adecuadas a los trabajos que realizan los estudiantes, según las características propias del área de conocimiento.

5.- Integración Avanzada: Se utilizan las TIC más adecuadas para desarrollar proyectos en el aula, el docente genera ideas originales de integración de las TIC en sus asignaturas y las comparte con sus compañeros, trabajando frecuentemente con el aprendizaje por proyectos y estrategias de aprendizaje activo.

6.- Integración Perfecta (Transformadora): Se diseñan y emplean ambientes constructivistas de aprendizaje, enriquecidos por TIC.

Este enfoque es más ambicioso que el estudio efectuado por la UNESCO (2006), en el sentido que establece mayores niveles taxonómicos de integración. No obstante, ambos constituyeron dos razones más para emprender este estudio. Ya que, los esfuerzos que cada institución universitaria realiza para insertar las TIC y adecuarse a la era digital actual, no pueden ser aislados ni mucho menos subvalorados. Se requiere de representaciones que permitan estructurar la multiplicidad de variables que intervienen en esa inserción tecnológica y para ello, el paso previo, es el establecimiento de unos principios sólidos para un modelo integrador de las TIC en el currículo universitario.

Además de las dos razones presentadas anteriormente, en el estudio doctoral efectuado por Farfán (2015) menciona tres modelos de integración de las TIC en la Educación, en tres países de América Latina, específicamente centrados en el Programa Conectar Igualdad (Argentina), en el Proyecto Enlaces (Chile) y en el Plan CEIBAL (Uruguay). Cada una de estas iniciativas tiene sus particularidades, sin embargo, el común denominador es que cada niño y joven matriculado en la educación pública tenga acceso a las TIC a través del sistema educativo.

Es importante mencionar que cada uno de estos proyectos/programas/planes no se presentaron de forma aislada en su país, pues han respondido a una serie de Políticas Públicas y planes desarrollados, antes y después de la ejecución de los mismos, que persiguen la inserción tecnológica en todos los ámbitos de la sociedad. Lo anterior sucede de manera análoga al caso venezolano; pero claro está, con sus respectivas variantes y matices. De manera sucinta presentaremos, a continuación, aspectos resaltantes de cada uno de los proyectos mencionados por el autor precitado.

Para iniciar, el Programa Conectar Igualdad (PCI) en Argentina, es una política pública cuya finalidad es promover la inclusión digital y el mejoramiento de la calidad de la educación, garantizando el acceso y uso de las TIC (Ros, 2012). El Programa está dirigido a las escuelas de Educación Secundaria, Educación Técnico-profesional, Educación Especial e Institutos Superiores de Formación Docente de gestión pública-estatal dependientes de las provincias y del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Programa Conectar Igualdad, s.f.).

Este programa posee tres dimensiones: administrativa, técnica y pedagógica, esta última incluye la formación docente continua en TIC. Desde el inicio del PCI se produjeron miles de contenidos digitales, secuencias didácticas, micro vídeos y recursos multimedia; organizados en escritorios según destinatarios, así como recursos pedagógicos dirigidos a los distintos miembros de la comunidad educativa y software educativo (juegos, simuladores, laboratorios virtuales). Su distribución se realizaba en diversos soportes y formatos (incluyendo en formato físico).

En el caso de Chile, la incorporación de las TIC en la educación, según Jara (2013), se remonta a los años 90 a partir de un proyecto piloto que planteaba interconectar las escuelas a través de redes de computadoras y proveerles de un entorno de trabajo interactivo que permitía la colaboración entre los estudiantes de diferentes establecimientos educativos guiados por sus docentes. En el año 1991, la Universidad Católica de Chile logra interconectar las escuelas e inicia un trabajo de exploración sobre los usos de estas tecnologías para el apoyo del aprendizaje, iniciando así el Proyecto Enlaces del Ministerio de Educación.

El éxito del Proyecto impulsó a Enlaces a expandir la experiencia al resto de sistema escolar, incluyendo al nivel secundario. Además, la formación técnico-pedagógica del docente se constituyó en una pieza clave, impulsando al Ministerio de Educación a firmar convenios con las universidades de cada región para la gestión del proyecto y apoyo a los establecimientos educativos y docentes. Estos cimientos permitieron una expansión del Proyecto Enlaces en las consecuentes políticas educativas, creaciones de centros, dotaciones y planes derivados. Se percibe como la articulación y estabilidad de los proyectos tanto en Uruguay como en Chile han permitido que sus indicadores de inclusión digital de la educación a nivel nacional muestren un importante avance.

Para finalizar, en el caso de Uruguay, el Plan CEIBAL se planteó desde el año 2007 con cobertura universal de la educación pública. El plan se concibió como una pieza fundamental para el desarrollo de una Sociedad de la Información y del Conocimiento (Rivoir y Lamschtein, 2012). El nombre CEIBAL es el acrónimo de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, y representa además su flor nacional: el ceibo. Se constituye como un ambicioso proyecto socioeducativo que promueve la inclusión digital y la equidad en el acceso de la educación y la cultura; a lo largo de los años se ha ampliado y diversificado, abarcando tanto la educación básica como la formación docente. (Plan Ceibal, s.f.)

Estos tres modelos de integración de las TIC en la educación de Argentina, Chile y Uruguay, son mencionados por Farfán (2015) como casos exitosos y reconocidos a nivel internacional por su aporte a la educación. Los indicadores en conectividad y equipamiento en la educación uruguaya, tanto en las zonas urbanas como rurales, son los más altos de los tres modelos analizados. Chile es una referencia a nivel internacional gracias a su modelo y los estándares de competencias TIC establecidos para el sector educativo. Argentina y Chile son países cuyos modelos dependen de los Ministerios de Educación, mientras que Uruguay ha delegado esta tarea al Centro CEIBAL que es una institución no estatal que responde directamente a la Presidencia de la República.

Un aspecto que se debe destacar es la formación docente. Al respecto, y tomando como referencia la posición de Farfán, estos tres modelos centraron sus esfuerzos iniciales en el equipamiento y la conectividad, dejando a la formación docente para una etapa posterior. Sin embargo, en el caso de Chile con la implicación de las universidades en la tarea de formación docente permitió al Ministerio el establecimiento de un marco de competencias TIC para todo el sector educativo, denotando claramente la importancia de la vinculación entre todos los subsistemas de la educación en aras de lograr una integración tecnológica efectiva, coherente y sistemática.

No obstante, no debemos olvidar todas las vicisitudes que presenta el subsistema de educación universitaria, las cuales fueron ampliamente reseñadas en este itinerario. La realidad actual universitaria está signada de factores que fueron considerados en el Congreso Regional de Educación Superior (UNESCO-IESALC, 2008) y que aún están vigentes; entre los cuales resaltan su masificación, la necesidad de actualización o formación permanente del docente, el currículo centrado en el estudiante, la formación basada en competencias y el apoyo de las TIC; apoyo que se hace más notorio cuando, en una misma institución se conjugan diversas modalidades. De allí que, realizar un estudio doctoral sobre la inserción de las TIC en el currículo de la educación universitaria venezolana se justifica per se y más aún,

cuando en una misma institución se conjugan diversas modalidades; en consecuencia, generar un modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital es una necesidad actual para que estas instituciones estén cónsonas con los cambios tecnológicos que se están suscitando. Por ende, el enfoque teórico propuesto en el modelo didáctico a generar estará orientado hacia la construcción de un currículo significativo, tal y como lo menciona Riera (2008), acorde a las necesidades del estudiante y el entorno.

Además, la investigación se justifica por la necesidad de aportar, desde el punto de vista teórico un enfoque de integración novedoso en la relación: TIC – Educación Universitaria, y su puesta en práctica puede ser útil a los estudiantes (razón de ser de las Universidades), a los docentes, autoridades y todos aquellos entes gubernamentales comprometidos con la formación de profesionales de diversas áreas del conocimiento, en cuya preparación debe quedar cimentado el rol que actualmente cumplen las TIC en la sociedad.

A los estudiantes, pues recibirán una formación profesional acorde a los requerimientos de la sociedad actual, empleando los recursos tecnológicos de avanzada para transformar su entorno y dar respuestas a su problemática contextual, y que no sean herramientas que empleen únicamente para ocio o entretenimiento. En el caso de los profesores, el modelo se presenta como un gran apoyo para su didáctica universitaria, pues el impacto de las TIC en las modalidades educativas es tan significativo que se requiere de innovaciones curriculares integradoras, flexibles, eficaces y eficientes.

Lo anterior redundará en el beneficio hacia la nación. Pues los resultados esperados de esta indagación, servirán de aporte a los esfuerzos que se vienen realizando en el Proyecto Nacional de Educación a Distancia; así como tratar de responder a las demandas y exigencias que rodean la educación universitaria venezolana, establecidas en las normativas, planes y decretos emitidos a lo largo de varios años. De esta manera, se contribuirá significativamente en la búsqueda de

garantizar la calidad en la educación universitaria; en su eficacia, eficiencia y efectividad que debe proveer al país y a todo estudiante, una formación que le haga realmente competente, apto para vivir y convivir en la sociedad actual, con todos los desafíos que esta conlleva. Además, podríamos contribuir a la inserción del país en el cumplimiento del cuarto objetivo del desarrollo sostenible, planteado por la UNESCO en el año 2015.

El aporte teórico que se deriva de este estudio para la integración TIC-Educación Universitaria, aportará significativamente a las tensiones que han de superarse, tensiones planteadas en el Informe Delors (1996), documento que, a pesar de tener más de dos décadas, denota una connotada vigencia, pues demarca claramente las dualidades que se deben afrontar y están en el centro de la problemática del siglo XXI. Estas dualidades son tensiones dicotómicas sintetizadas entre: mundial-local, universal-singular, tradición-modernidad, largo plazo-corto plazo, competencia-igualdad de oportunidades, espiritual-material, desarrollo de los conocimientos-capacidades del ser humano; las cuales fueron presentadas en el prenombrado informe y se constituyen en hilos de argumentación crítica y reflexiva. Son tensiones dicotómicas que aún permanecen inquebrantables en el tiempo, pues como lo indica Echeverría (1993), los términos mismos de la confrontación siguen atrapados por el dualismo inherente a la filosofía moderna.

Ese dualismo de la filosofía moderna, aún permanece enraizado en nuestras sociedades. De los dualismos citados por el informe, nos compete hacer énfasis en la tensión entre tradición y modernidad, cuya superación, sin negarse a sí mismo, edificando la autonomía con la libertad y la evolución de los demás, forman parte del progreso científico y constituye el ánimo con el cual conviene enfrentarse al desafío de las nuevas tecnologías de la información (Delors, 1996).

Lo anterior implica, necesariamente, formas y medios diferentes de hacer las cosas. Y, en el ámbito de la educación formal, romper con esquemas tradicionales; lo cual no implica fracturar, destruir, disolver ni desintegrar; muy por el contrario, se

trata de comprender los aspectos culturales inherentes a la educación. O como muy bien se menciona en el informe Delors (Op. Cit.):

...revalorizar los aspectos éticos y culturales de la educación, y para ello dar a cada uno los medios de comprender al otro en su particularidad y comprender el mundo en su curso caótico hacia una cierta unidad. Pero hace falta además empezar por comprenderse a sí mismo en esta suerte de viaje interior jalonado por el conocimiento, la meditación y el ejercicio de la autocrítica (p.15)

Y en el contexto de comprender el caos del mundo hacia una cierta unidad, es que debemos vislumbrar que, en una sociedad de constantes e incesantes cambios, se tiene un asidero legal y constitucional que data en décadas pasadas sobre el empleo de las TIC en la educación, además, múltiples son los resultados de las experiencias que se puedan tener y diversas las percepciones de docentes y estudiantes. Pues, cada experiencia analizada, estudiada y comprendida como un elemento más de este fenómeno abordado, arroja luces que el aspecto de la integración no es solo de recursos tecnológicos, soporte y formación de los sujetos involucrados. Es un estudio que conlleva “comprender al otro en su particularidad y comprender el mundo en su curso caótico hacia una cierta unidad”, cierta unidad que el caso que nos compete, aporta el presente estudio basado en la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria.

Para finalizar, el presente estudio brindará su aporte a las Ciencias de la Educación, ya que permitirá nuevos enfoques y marcos teóricos referenciales integrados sobre la educación, su calidad, el uso de los recursos informáticos y el currículo en el ámbito universitario venezolano. El aporte hacia las Ciencias de la Educación conllevará a la sustentación epistémica y ontológica de las iniciativas institucionales que giran en torno a la incorporación de las TIC en el currículo y por ende, en su quehacer organizacional. Sustentación que brindará un enfoque diferente a la ciencia clásica, la cual ha fomentado a través de la educación, el dualismo de la ontología y la epistemología. Una manera cónsona y pertinente de responder ante los desafíos que enfrentan las universidades en el siglo XXI.

ITINERARIO II

REFERENTES CONTEXTUALIZADORES

Einstein me dijo: “El hecho de que usted pueda observar una cosa o no, depende de la teoría que usted use. Es la teoría la que decide lo que puede ser observado”

Werner Heisenberg

En este itinerario se presentan aspectos teóricos vinculantes a la temática de estudio, como son los estudios previos y el fundamento teórico. El fundamento teórico, se presenta sintetizado en cinco subtítulos: Teoría de la Sociedad de Alfred Schütz, Devenir de la Cultura Digital en las TIC, Aprendizaje en la Era Digital, Didáctica y Currículum, y Diseño Curricular Universitario Venezolano.

ESTUDIOS PREVIOS

A continuación, se presenta el aporte de tesis doctorales que centralizaron su estudio hacia aspectos vinculados a la Educación Universitaria y la integración de las TIC. Los estudios previos se encuentran desglosados en nacionales e internacionales.

Estudios Previos Nacionales

Para iniciar se tiene el trabajo titulado: “La Mediación Pedagógica Virtual en la Modalidad Blended Learning: Caso ADI – UNEFM”, presentado por Peña (2016) en la Universidad de los Andes, para optar al título de Doctora en Educación. El contexto en el cual se realizó el estudio fue la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), donde la modalidad mixta o *blended learning* es denominada “Aprendizaje Dialógico Interactivo” (ADI-UNEFM). La intencionalidad investigativa fue comprender la Mediación Pedagógica Virtual (MPV) en dicha modalidad bajo el contexto ADI-UNEFM, a partir de los significados atribuidos por sus actores sociales involucrados.

La autora se apoyó en los planteamientos de diversos referentes teóricos vinculados a las temáticas sobre la mediación pedagógica en la educación universitaria y las modalidades de estudios emergentes caracterizadas por las TIC, y la reflexión sobre las inquietudes propias de la investigadora. La investigación estuvo sustentada en el paradigma interpretativo, enmarcada en un enfoque cualitativo y una plural metodológica que permitió asumir de manera complementaria: el estudio de caso, la fenomenología y el enfoque de la teoría fundamentada. En este sentido, la recogida de información centrada en las entrevistas como encuentro dialógico con los actores sociales como informantes claves, y el análisis inductivo de la data cualitativa obtenida, constituyó una serie de hallazgos importantes producto de un balance entre la descripción e interpretación.

El análisis inductivo estuvo guiado por la comparación constante y el muestreo teórico. Los hallazgos interpretativos, revelan a la mediación virtual en la modalidad semipresencial como categoría central emergente que describe el fenómeno en estudio, mediante una red conceptual que integra las categorías orientadoras: a) Representaciones conceptuales, b) Dinámica integradora comunicativa y c) Situaciones potenciadoras.

La categoría “Representaciones conceptuales de la mediación virtual en la modalidad semipresencial” alude a la forma cómo los actores sociales de esta modalidad definen a la MPV en este contexto institucional ADI-UNEFM, y denota un consenso intersubjetivo conceptual, a partir de las coincidencias y relaciones establecidas desde las reconstrucciones históricas hechas por cada informante. Esta categoría se caracteriza por ser una construcción social, aproximada a la realidad; y no como versión definitiva, agotada o memorísticamente dirigida. Esta categoría se distingue por la conciliación de dos subcategorías que representan a la mediación virtual en la modalidad semipresencial como: “Relación compleja de intervención docente” y “Configuración crítica de ambientes virtuales para el aprendizaje”, ambas se establecen en una relación de complementariedad.

La categoría “Dinámica integral comunicativa de la mediación virtual en la modalidad semipresencial”, se refiere al proceso holístico llevado a cabo por el docente para lograr su intervención efectiva, facilitando ayudas cognitivas que le permiten al estudiante potenciar la autogestión de su aprendizaje, a partir de estrategias didácticas orientadas a la construcción social de conocimiento, y apoyadas en las TIC. Esta dinámica integral comunicativa, se reconoce como la articulación global de acciones de índole instrumental, cognitivo, metacognitivo y actitudinal, que develan la forma cómo se lleva a cabo este tipo de mediación. Se caracteriza por la vinculación de cuatro subcategorías: El “Aprovechamiento crítico de las TIC”, la “Interactividad pedagógica”, el “Fomento de la metacognición”, y la “Generación de un clima socioafectivo positivo”. Sin orden estricto, estas categorías se comportan como subprocesos intermediarios interrelacionados que ejecuta el docente para potenciar las interacciones, la construcción social, la reflexión crítica sobre el proceso de aprendizaje y la motivación, en los procesos educativos que se desarrollan en la modalidad semipresencial.

La categoría “Situaciones potenciadoras de la mediación virtual en la modalidad semipresencial” describe los acontecimientos, acciones, recomendaciones, necesidades puntuales o asuntos de interés que el docente requiere tener presente para favorecer la dinámica de este tipo de mediación. Los hallazgos apuntaron a identificar a la “Formación y actualización sobre modalidades con TIC” y la “Manifestación de una actitud resiliente ante la modalidad”, como las situaciones potenciadoras. Ambas, se insertan en el corpus de la investigación como subcategorías, y refieren la importancia de los esfuerzos institucionales para la provisión de las herramientas y actividades formativas necesarias, así como de las iniciativas personales para procurar aprendizajes autónomos y gestionar la resolución de los conflictos desde una disposición entusiasta, optimista y emprendedora.

Ahora bien, la MPV en la modalidad *blended learning*, se comprende como una relación compleja de intervención docente asociada a la configuración crítica de ambientes virtuales para el aprendizaje, cuya dinámica integral comunicativa está

basada en la interactividad pedagógica, el aprovechamiento de las TIC, el fomento de la metacognición y la generación de un clima socioafectivo positivo; y es potenciada por situaciones como la formación y actualización permanente en modalidades con TIC y la manifestación de una actitud resiliente ante la modalidad semipresencial.

La autora generó un corpus teórico sobre la MPV en la modalidad *b-learning* a partir de cinco proposiciones: es un proceso holístico de intervención compleja del docente en el aprendizaje, constituye un constructo social que se redefine y articula continuamente, su desarrollo establece una dinámica integral comunicativa, su ejecución se potencia con la formación y actualización permanente sobre el uso educativo de las TIC y, es un modelo instruccional comunicativo y multimodal.

La vinculación que tiene el estudio desarrollado por Peña (2016) en la presente investigación, se exhibe desde varias aristas de interés común. Sin orden de mención, se tiene desde el ámbito metódico, el abordaje de una investigación cualitativa donde ambos estudios emplearon la fenomenología, basándose en las entrevistas con los actores sociales involucrados. Además, el objeto de estudio es común en ambas disertaciones, solo que el estudio de Peña (Op. Cit.) se enfocó hacia el rol del docente como mediador o facilitador en los procesos didácticos ejecutados en contextos de aprendizajes mixtos (*b-learning*), mientras que, en el contexto de la investigación presentada en este documento, esa mediación es vital en la consideración del modelo didáctico que se plantea 'para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana, lo cual es independiente de la modalidad educativa que se emplee en la era digital actual.

El siguiente estudio previo y de remarcada vinculación con la presente disertación, lleva por título “Principios para un Modelo Integrador de Las Tecnologías de Información y Comunicación al Currículo de la Educación Universitaria Venezolana”, presentado por Goncalves (2015a) en la Universidad Experimental de las Fuerzas Armadas para optar al título de Doctor en Innovaciones Educativas. Su orientador fue generar principios para la construcción de un modelo

integrador de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al currículo de la Educación Universitaria Venezolana, de manera tal que las TIC sean una herramienta que medien los procesos de enseñanza y aprendizaje; independientemente del área de conocimiento o modalidad en el cual se imparte docencia. Para ello, el estudio se basó en la teoría de los cambios sociales y globalización de Giddens, en la postura del eclecticismo reflexivo propuesto por Posner en la planificación curricular, en el fundamento sobre las competencias planteadas en Delors y Tobón; así como teorías del aprendizaje y la motivación, las cuales fueron abordadas como un continuo relacional.

Este antecedente consideró tres fuentes de información del mismo fenómeno: la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana. Esas tres fuentes de información se constituyeron en los datos suministrados por los sujetos de investigación, el arqueo teórico y el investigador. Siguiendo una discursividad metódica sustentada en la fenomenología y los pasos propuestos por Martínez (2006) para la teorización, se obtuvieron en un primer momento, núcleos temáticos integradores y en la fase de teorización propiamente dicha, se develaron cuatro principios para un modelo integrador de las TIC al currículo de la educación universitaria.

Para obtener los núcleos temáticos integradores, primero realizó el análisis de los datos obtenidos en las entrevistas; esta fase la denominó comprensión estructural, la cual subdividió a su vez en comprensión contextual y comprensión triangular. En la comprensión contextual, empleó el programa atlas-ti como herramienta de apoyo inicial en el establecimiento de códigos y sus respectivas familias, realizando el análisis de los casos convergentes (familias), como los no divergentes. Seguidamente, efectuó la triangulación de los resultados convergentes y divergentes (comprensión triangular) y en función de ello, surgieron tres núcleos temáticos: “Componente Actitudinal”, “Evolución de la Tecnología”, “Didáctica y Currículo”.

Para develar los principios, el autor asumió unos criterios para organizarlos y sistematizarlos; los cuales fueron pertinencia, importancia y representatividad. Los cuatro principios develados son: Afectividad Digital, Didáctica Digital, Competencias en la Era Digital y Organización Digitalmente Inteligente. Estos principios se interrelacionan de manera sistemática, constituyen un tejido integrador, que embebe todos aquellos actos educativos que conlleven la intencionalidad de insertar recursos tecnológicos.

La operacionalización de estos cuatro principios se viabiliza en el microcurrículo, específicamente en las actividades o estrategias insertas en el acto didáctico. De allí que, la planeación, ejecución y valoración de tales actividades deben estar asociadas insoslayablemente a los principios generados en el presente estudio. Como parte de los aspectos finales del estudio, el investigador menciona que constituye un aporte significativo para el fortalecimiento de la educación universitaria venezolana, contribuyendo en la búsqueda de garantizar una educación integral de calidad.

La remarcada vinculación que tiene este estudio previo, reside en el hecho de tratarse de la primera disertación doctoral que realiza el autor del presente documento. La segunda disertación doctoral constituye, por ende, la continuación del abordaje del fenómeno de estudio, considerando la investigación como un proceso continuo e inacabable. Toda conclusión o aspecto final, constituye una parada en el viaje, para luego reanudar la tarea investigativa; y más aún, cuando se aborda un fenómeno de estudio que cada día se complejiza más, pues la era digital en la cual estamos inmersos está repleta de perennes transformaciones que llevan de manera ineludible, a considerar el acto educativo y el aprendizaje más allá de la mera formalidad tradicional.

Para continuar, se tiene la tesis titulada: “Entornos Personales de Aprendizaje (EPA) en la Educación Matemática”, realizada por Morales (2015) en la Universidad de Carabobo, para optar al título de Doctor en Educación, cuyo propósito fue generar

una relación formativa entre docente- estudiantes en los Entornos Personales de Aprendizaje (EPA) en la educación matemática. Para ello, se contó con un fundamento teórico sobre los EPA, el proceso de la Metacognición y se abordó la fenomenología según Husserl y Heidegger.

Este trabajo se encuentra enmarcado, de acuerdo con sus características propias, dentro del paradigma cualitativo de la postmodernidad, los métodos que se utilizaron para la exploración del objeto de estudio fueron la Etnografía y el fenomenológico – Hermenéutico. El método fenomenológico hermenéutico se fundamentó, partiendo de los supuestos filosóficos sobre el ser humano planteados por Castillo (2000); quien señala que los seres humanos tienen mundo, un ser para quien las cosas poseen un significado; la persona es un ser autointerpretativo, corporal y temporal. Los informantes claves estuvieron representados entre un profesor y un estudiante que dictan o cursan la asignatura Introducción a la Matemática de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FaCES) de la Universidad de Carabobo (UC). La triangulación de los datos se llevó a cabo con la finalidad de evitar cualquier tipo de “contaminación” por parte del investigador durante su recolección. Se trabajó con la revelación de los hallazgos, para el cual se presenta un análisis de las entrevistas fenomenológicas realizadas a los informantes; hallazgos que se efectuaron en dos arcos, a la luz de las teorías que sustentan los EPA en la Educación matemática, seguidamente, su análisis general.

Luego de la revelación de los hallazgos, el autor presentó unas reflexiones teóricas en las que destaca los pasos y procedimientos para la relación formativa entre el docente y los estudiantes sustentados en los EPA en un tema de matemática. Y, además, el perfil de competencias del docente para el desarrollo de los EPA en la educación matemática; competencias clave tales como: comunicación (habla, escucha, lectura y escritura), necesarios para general espacios comunicacionales (foros) u otras estrategias; relaciones interpersonales, la cual desglosa en dos apartados, motivación y metacognición, por una parte, y por otra, trabajos individuales, grupales y liderazgo.

Como parte de las consideraciones finales, el investigador sostiene que en los actuales momentos el mundo está viviendo cambios económicos y sociales donde la educación no se escapa a este fenómeno, la educación está pasando por un proceso de renovación de importantes consecuencias centrado en las TIC. Esto da pie a cuestionamiento acerca de los objetivos de la educación como tema central; el currículum del futuro inmediato se ha tornado predilecto de los discursos de políticos y núcleo de los esfuerzos cotidianos orientados hacia una reforma curricular y la Universidad de Carabobo no se escapa a tal reforma educativa.

El estudio previo reseñado tiene vinculación con la presente disertación, ya que los Entornos Personales de Aprendizaje, también conocidos como PLE (por sus siglas en inglés), constituyen ambientes que favorecen la comunicación entre docentes y estudiantes, empleando diversidad de herramientas disponibles en la web, o en su defecto, plataformas o entornos virtuales de carácter institucional; todo lo anterior decanta en la insoslayable característica de la era digital en la cual estamos insertos.

Ahora bien, a pesar de que el referido estudio previo se circunscribió a una disciplina específica del conocimiento, el modelo didáctico que se generó en la presente investigación no contempla esa especificidad en su estructura base. Ya que, la representación de la realidad universitaria en esta era digital y la inserción de las herramientas disponibles (analógicas o digitales), debe ser concebida para cualquier área del conocimiento donde actúe el docente como mediador de estos procesos comunicativos y de aprendizaje.

Para finalizar los estudios nacionales, se tiene el trabajo titulado: “Epistemología de lo Virtual. Una Mirada desde la Perspectiva del Tránsito Ser Virtual”, presentado por Serrano (2015) en la Universidad de Carabobo, para optar al título de Doctor en Educación. Esta investigación desarrolló una aproximación teórica de lo virtual, epistemología del tránsito ser virtual, desde la subjetividad de los actores socioeducativos que más que utilizar los medios digitales, eyectan un ser

virtual intencionado en relacionarse con otros de manera significativa en un entorno extendido.

Los pilares teóricos que orientaron la investigación están sobre la ontología, virtualidad y los medios digitales (Internet). Al respecto, indica el autor que la tecnología es creada por el hombre para aumentar sus posibilidades en la vida cotidiana, es común relacionar lo virtual, con computadores y redes o más reciente con redes sociales, pero referirse a lo virtual sin el uso del computador, como fin en sí mismo, es retomar el discurso en torno a la filosofía de la virtualidad, en momento donde la ciencia busca dar respuestas asertivas al ser humano que emerge en contextos abundantes de medios electrónicos destinados a la comunicación. Aquí lo virtual deja de ser un adjetivo de la tecnología para convertirse en algo más cercano a lo social.

La investigación se desarrolló con una perspectiva micro sociológica bajo el paradigma cualitativo, empleando un criterio de complementación a partir de dos diseños: teoría fundamentada y etnometodología, lo que ofreció la posibilidad de observar el fenómeno de lo virtual desde dos vertientes diferentes. La entrevista fue el instrumento de recolección de información, realizada a los internautas (informantes que tienen en común el uso del computador, redes sociales y pertenecen al ámbito socioeducativo) en la cual expresaron sus actos cotidianos en torno al internet y así, se estudió en profundidad el fenómeno de lo virtual. En las tareas de análisis de registros textuales se utilizó el software de reconocimiento de voz en línea *Talk-Typer*, para facilitar el tratamiento de datos cualitativos.

Entre los principales aportes de este estudio, el autor menciona que lo virtual, representa el nivel de abstracción más elevado relacionado con tecnología, abre horizontes de encuentro de lo humano y lo tecnológico, proporciona espacios de discusiones que recreen connotaciones ontológicas de las realidades emergentes. Además, menciona que los medios digitales son considerados algo más allá del artefacto cuyo uso condicional afecta los ámbitos sociales y culturales; estos medios

imponen su modo particular sobre la praxis que de ella devienen las acciones en los espacios habituales de encuentro en realidades a través del lenguaje.

El fenómeno de lo virtual es extenso y complejo, y debe ser abordado desde todos los enfoques cualitativos disponibles para ampliar con cada aproximación teórica la comprensión a partir de la experiencia vivida por los interseres (internautas), entendida a través del sentido expresado. Lo virtual se asume en el contexto de acuerdos sociales que acometen la hermeneusis de lo digital desde el matiz tecnológico. También indica que autor que no debemos pretendemos la virtualidad sin liminar lo virtual; la educación no es ajena a ello, y opera en la panacea que él menciona como: educación virtual, sin antes cubrir la tarea epistemológica de inquirir en su sustancia o esencia.

La investigación desarrollada por Serrano (2015) denota una vinculación con la presente investigación, a pesar de que no se circunscribe a un ámbito educativo formal o directamente en actos didácticos donde se medien procesos de enseñanza y/o aprendizaje. El abordaje realizado por el autor sobre la virtualidad, sus implicaciones ontológicas, epistemológicas y su incidencia en el ser humano; representan tópicos de estricto abordaje en disertaciones doctorales que pretendan comprender esas implicaciones en ambientes educativos formales.

Si bien es cierto que, la virtualidad y lo digital es propio de la era en la cual estamos inmersos, su abordaje se debe realizar considerando todas sus implicaciones sociales, lo cual engrana perfectamente con la presente tesis doctoral. La educación es un hecho social, es por naturaleza un proceso comunicativo, donde cambian de manera constante las herramientas empleadas para lograr ese proceso entre el emisor y el receptor.

Estudios Previos Internacionales

Como primer estudio previo internacional, tenemos el trabajo titulado: “Las Competencias y Necesidades Tecnológicas de Información y Comunicación de

Profesores y Alumnos: Un Estudio en Escuelas de Formación de Profesores de Cabinda, Angola”, realizado por Osório (2017) en la Universidad de Granada, para optar al título de Doctor en Ciencias de la Educación. Sus objetivos generales fueron tres, a saber: Conocer el perfil de competencias de profesores y alumnos de la región de Cabinda en el dominio de las TIC, Caracterizar las políticas de desenvolvimiento de las TIC en la región de Cabinda en términos de medios y programas de formación y, Determinar las necesidades de formación y medios TIC de estas comunidades educativas. Las bases teóricas se centraron en postulados de principios y fundamentos de las TIC, su aplicación en el contexto educativo escolar, competencias profesionales de los profesores desde una perspectiva tecnológica de información y comunicación, necesidades de profesores y alumnos en torno a las TIC; abordaje que se extiende para la utilidad pedagógica de los recursos tecnológicos.

El estudio siguió abordajes metodológicos cuantitativos y cualitativos, por considerarlo pertinente al problema investigado, siendo predominante el abordaje cuantitativo. La recolección de datos fue hecha en tres escuelas de formación de profesores de nivel secundario, en la provincia de Cabinda, Angola.

Los principales resultados obtenidos demostraron que tanto los profesores como los alumnos tienen bajos perfiles de competencias en TIC, de hecho, la mayoría no posee habilidades satisfactorias. En el caso de los docentes, el conocimiento básico de TIC se resume limitadamente al manejo de algunos equipos informáticos y de algún software procesador de textos. En el caso de los estudiantes, no reúnen los conocimientos satisfactorios del uso de herramientas tecnológicas necesarias con las que puedan interactuar en su aprendizaje y consecuentemente, para los desafíos de su uso cotidiano.

Además, las políticas de desenvolvimiento de las TIC en la región de Cabinda, en términos de medios y programas de formación, se caracterizan por ser ineficientes en la medida en que las escuelas no disponen de medios tecnológicos y las políticas de formación tecnológica para profesores y alumnos poco se adecuan para un

dominio tecnológico necesario, lo que termina en la inviabilización del acceso tecnológico en ambas comunidades educativas.

Las necesidades de formación y de medios TIC son elevadas tanto para profesores como para alumnos, motivado por las dificultades que presentan por el bajo nivel y las formas precarias de acceso a formación y a los medios tecnológicos; caracterizado por la insuficiencia de recursos humanos y materiales, esencialmente en las escuelas de formación de profesores, determinando así un déficit de competencias profesionales.

El autor cierra con las propuestas de futuras líneas de investigación que permitan darle continuidad al estudio en el contexto educativo, en diversos puntos del país; estas sugerencias incluyen un plan de formación que pueda ayudar a los profesores de diversas instituciones para perfeccionar su dominio tecnológico en el contexto educativo. El autor también contempló propuestas de mejoramiento en la creación y aplicación de políticas de valoración de las TIC; dirigido específicamente al gobierno de Angola, que incluye la creación y dotación de infraestructura, y de equipos tecnológicos, como mecanismos para contribuir significativamente en la búsqueda de la calidad educativa.

A pesar que este estudio previo se distingue notablemente de la presente investigación, por los aspectos referentes al bordaje metodológico y por el abordaje discursivo del documento doctoral; existe un elemento que es vital entre ambos estudios. Ambos estudios destacan de manera significativa la importancia que tienen los corresponsables del acto didáctico (docentes y estudiantes) en la integración de las TIC al currículo. Se trata de una indagación efectuada en otro continente diferente a la presente investigación, pero de manera peyorativa surgen realidades y situaciones análogas, en el marco de acción dialógica entre los docentes y estudiantes.

A continuar, se tiene el segundo estudio que lleva por título: “Las Competencias Digitales en el Perfil Universitario: El caso de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana”, realizado por Zúñiga (2016) en la

Universidad Veracruzana, para optar al título de Doctor en Sistemas y Ambientes Educativos. El objeto de estudio fue delimitado al considerar la importancia del rol que tienen las Instituciones de Educación Superior (IES) en el desarrollo de competencias digitales y la necesidad imperante de realizar proyectos de investigación que contribuyan y den respuesta a esta problemática desde el currículum. Otro factor decisivo fue la relevancia de la función profesional del pedagogo y su impacto como agente de cambio en los procesos académicos de las instituciones educativas, tanto en el diseño y desarrollo de proyectos de innovación, como en la evaluación curricular.

Las competencias digitales son esenciales para asegurar una participación activa del sujeto en una sociedad global cada vez más digital, son competencias clave para el aprendizaje permanente, el incremento del capital científico y la disminución de la brecha digital. Sin embargo, a pesar de ser objeto de estudio por parte de diversas instancias gubernamentales y educativas a nivel internacional, en las IES en México todavía no se ha logrado establecer un marco conceptual para su comprensión, desarrollo y posterior evaluación. Por ello, se optó por un estudio de caso que permitiera explorar, describir, evaluar y explicar, el fenómeno de las competencias digitales desde un micro contexto, con miras a generar un espacio activo, no sólo para su interpretación, sino para su posible transformación, a través de la implantación de un modelo operativo. Es así como, el objetivo general de esta investigación fue proponer un perfil de egreso que incluya las competencias digitales y sea pertinente con las funciones profesionales del pedagogo.

Para la construcción del perfil de competencia digital, se revisó la teoría curricular, con sus fuentes y modelos correspondientes, los fundamentos que soportan el aprendizaje basado en competencias, analizándose también sus modelos de diseño instruccional. De esta manera, con base en los principios teóricos del diseño curricular por competencias y con motivo del rediseño de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Veracruzana (UV), institución pública de Educación Superior del Estado de Veracruz, México; se realizó una investigación cualitativa, un

estudio de caso de carácter interinstitucional e interregional, en el cual, a través de un muestreo teórico, fueron seleccionados como informantes clave estudiantes, académicos, investigadores nacionales e internacionales, egresados y empleadores, de las áreas de pedagogía y Ciencias de la Educación, vinculados con la educación mediada por tecnología.

A dichos informante se les aplicó diversas técnicas de recolección de datos cualitativas, grupos de discusión, entrevistas a profundidad y entrevistas semiestructuradas, y una técnica cuantitativa, la encuesta en línea. Posteriormente, se procesaron los datos cualitativos a través de las técnicas de análisis del discurso y del contenido y los datos cuantitativos en Excel, contrastándose los resultados obtenidos de las diversas fuentes, con el marco teórico, interpretándolos a través de procesos propios de la triangulación hermenéutica. Con esta base, se propuso un perfil de competencia digital pertinente con la evolución profesional del pedagogo y un modelo de gestión para el desarrollo de competencias digitales del estudiante de pedagogía de la UV.

El autor consideró que este trabajo aporta datos que pueden servir de base para fundamentar la toma de decisiones de los gestores educativos, docentes e investigadores, agentes responsables del correcto desarrollo de las competencias digitales en las universidades. Esta propuesta, podría servir de base para integrar las competencias digitales en el perfil de egreso de cualquier otra profesión, al establecer estrategias para su diseño y explicitar mecanismos, procesos y líneas de acción que puedan impulsar su desarrollo en otros programas formativos.

La relación del precitado estudio de Zúñiga (2016) con la presente tesis doctoral es evidente, y se pueden indicar tres aspectos fundamentales, que se mencionan a continuación sin ningún orden de prelación. En primer lugar, se tiene la denotada connotación que la era digital posee sobre las sociedades y todos sus procesos; y por ende, en la formación de profesionales aptos para desempeñarse en ella, con un perfil que permita el abordaje y resolución de problemas propios de su

contexto. En segundo lugar, la relevancia que tiene la formación profesional del docente y la permanente revisión y reflexión sobre sus programas académicos de formación. En tercer lugar, la incidencia del currículo como entramado de acciones puestas en práctica para formar al profesional que se requiere actualmente; lo cual trasciende la mera percepción instrumental del currículo.

Como tercer estudio internacional, se tiene el trabajo titulado: “Ser Docente Virtual: Tiempo y Presencia en Entornos de Enseñanza-Aprendizaje del Campus Andaluz Virtual. Un estudio de caso”, efectuado por Aguilar (2015) en la Universidad de Málaga para optar al título de Doctor en Políticas Educativas. El autor se propuso estudiar la presencia y el tiempo docente en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, más concretamente en el desarrollo de la asignatura “Cartografía fundamental: elaboración e interpretación”, impartida por la Universidad de Málaga dentro del proyecto del Campus Andaluz Virtual (CAV). Entre sus objetivos están el Desvelar el proceder y actuación del profesor a la hora de llevar a cabo aquellas funciones derivadas del diseño y la intervención didáctica y las propias de un espacio virtual. Y de forma más explícita, se cuestionó sobre la comunicación e interacción, los procesos y la acción virtual del docente, su dedicación, los ritmos y la duración de su actividad.

En lo que se refiere a los referentes teóricos, el autor presentó la evolución de los grandes postulados y principios por los que ha transitado durante las últimas décadas la educación virtual, desde la educación a distancia hasta la realidad actual de las redes sociales. Siempre desde un análisis y mirada pedagógico y no desde modelos tecnocéntricos. En este desarrollo ahondó en las relaciones nacidas en estos nuevos contextos donde el espacio y el tiempo se diluyen configurando nuestra identidad y nuestros intercambios de significados culturales; denotando nuevas claves de comunicación, nuevas aulas virtuales sin fronteras, con otro momento de interacción.

La metodología cualitativa de esta investigación fue basada en el estudio de caso, empleando metodologías de observación y análisis basada en la etnografía virtual. La fuente principal del estudio fue la realización periódica de entrevistas no estructuradas y abiertas al profesor de la asignatura. Una segunda fuente, también básica y fundamental, fue la observación no participante del seguimiento pormenorizado de la presencia de todos los participantes en el aula virtual, tanto por su intervención activa o no en contextos de comunicación y de actividad como por la interacción con los diferentes espacios y recursos. Y la tercera, la entrevista semiestructurada al segundo profesor implicado en la asignatura y a diferentes estudiantes implicados en el caso investigado.

Bajo esta perspectiva metódica, el análisis de datos y la categorización se efectuó con apoyo del programa Atlas-ti, que dieron pie a las proposiciones y a las interpretaciones base de este informe. Como parte de los resultados obtenidos en la experiencia con esta asignatura totalmente virtual dentro del proyecto del CAV, se tiene que el tiempo y la presencia docente están plenamente vinculados e impregnado por los principios pedagógicos particulares del profesorado y el desarrollo de modelos metodológicos concretos. En el docente prevalecen en todo momento, durante la reflexión y el análisis de su práctica, las cuestiones relativas a principios didácticos sobre los procesos y contextos acaecidos en el aula virtual como situación y punto de encuentro.

Como experiencia concreta de asignatura totalmente virtual se constata que entre los contextos de asignaturas presenciales y aquellas que son virtuales existen notables diferencias en cuanto a los tiempos de dedicación del docente (igualmente el de los participantes), así como la forma particular de la acción docente y su modo peculiar de hacerse presente en el aula virtual. Los contextos virtuales de aprendizaje, no sujetos a la realidad física de las cuatro paredes presenciales, son creados expresamente según la necesidad y la intencionalidad didáctica, según la e-actividad propuesta, el sentido de la acción-participación solicitada y esperada y, con especial

relevancia, se habilitan escenarios con amplios canales de comunicación facilitadores de la relación y del intercambio de significados.

Sobre la relación de este estudio previo, se tiene que el abordaje del concepto virtual, de manera análoga al concepto de digital; no se puede efectuar de manera superflua o sencillamente bajo su significado etimológico. Ambos conceptos dentro del hecho educativo connotan importantes aspectos evolutivos a lo largo de décadas, que permiten una comprensión más holística de la realidad que se vive actualmente en la mediación del acto didáctico. Por ende, es inobjetable la vinculación que tiene el estudio previo con la presente tesis doctoral.

No obstante, el autor del precitado estudio previo reflejó que no fue objeto de esa investigación el estudio de los principios pedagógicos, ni las metodologías o técnicas didácticas implícitos en los procesos de la práctica del profesorado inmerso en el estudio de caso; éstos fueron referencia y contextos de interpretaciones, pero no el fin de dicho estudio. Y en contraparte, el modelo didáctico derivado del presente documento doctoral si contempla dichas metodologías o técnicas didácticas, las cuales emergieron como parte de la discursividad metódica del estudio a lo largo de sus itinerarios.

A continuación, se tiene el cuarto estudio que lleva por título: “Formación de Docentes en el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para la Mejora del Proceso Enseñanza Aprendizaje en Bolivia”, realizado por Farfán (2015) en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) para optar al título de Doctora en Educación, cuyo objetivo general fue analizar el proceso formativo del profesorado para el uso y adaptación de las TIC para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en Bolivia.

La investigación se centró en la formación que recibe el profesor boliviano en TIC y los usos y las aplicaciones que estos hacen de las tecnologías en el proceso enseñanza- aprendizaje. El Estado Plurinacional de Bolivia, al igual que todos los países latinoamericanos está desarrollando diversos proyectos encaminados a la

reducción de la brecha digital. La educación es uno de los sectores donde se ha realizado importantes inversiones en tecnologías que han permitido proveer a las unidades educativas de acceso a computadoras, dotación de una computadora por docente y a cada estudiante del último curso de secundaria, entre otros. Sin embargo, este proceso de equipamiento no ha sido acompañado de un proceso de formación equilibrada entre los aspectos técnicos, pedagógicos y didácticos que permitan al profesor integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación se basó en un modelo mixto, cualitativo y cuantitativo; estudio descriptivo-exploratorio en el cual se recolectaron 524 encuestas válidas de profesores (45% mujeres y 55% hombres) de educación regular, adultos, técnica y alternativa de todo el país. Para la recolección de datos fue elaborado un instrumento tipo encuesta estructurada en cinco bloques, creada y administrada en forma virtual. Los datos recopilados fueron analizados con diversos programas informáticos, que permitieron abordar las preguntas abiertas y por otro las preguntas cerradas; estas dos son complementarias y permitieron generar una visión global de los profesores y las TIC en la educación boliviana.

Los resultados determinaron que los profesores bolivianos de la muestra tienen competencias básicas de acuerdo al modelo de estándares de competencias de la UNESCO, relacionadas al uso de los programas ofimáticos, el manejo básico de Internet y el uso de la computadora y el proyector multimedia. Evidenció, además, que la infraestructura tecnológica y la conectividad en las unidades educativas aun no permite que los profesores usen las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los profesores crean y usan recursos digitales que fomentan la clase magistral y transmisiva. Se ha observado, también, que las brechas digitales existentes en diversos países de América Latina están latentes en la educación boliviana, encontrándose diferencias significativas entre el acceso y uso de las TIC entre colegios urbanos y rurales, privados y públicos, entre mujeres y hombres, entre los titulados en escuelas normales y los que han obtenido títulos universitarios, entre otros.

Los resultados de esta permitieron establecer las bases para la formulación de un modelo formativo que permita reducir costos y tiempo para la inclusión digital de los profesores bolivianos y la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema regular de educación en Bolivia. Para garantizar el logro de los objetivos propuestos en dicho modelo, se contempló un plan nacional de formación semipresencial (*Blended learning*) que en tres niveles, establece las bases de la formación en TIC, la articulación de esfuerzos de las instituciones estatales y organizaciones autonómicas e independientes y el seguimiento del proceso.

La autora expresa que el modelo presentado es una propuesta general que pretende articular los esfuerzos hasta ahora dispersos de las instituciones y organismos, hacia el enfoque de un plan formativo único. Indica, además, que esta propuesta busca unificar las iniciativas de formación continua existentes en el gobierno en un solo espacio de formación continua para los profesores, es un modelo flexible que se adecua a las regiones y sus características.

En la relación de este antecedente con la presente investigación se tiene que el abordaje del fenómeno de estudio se realiza en el contexto de un país latinoamericano, que a pesar de las diferencias que puedan presentar en los aspectos culturales, sociales, económicos y políticos; destaca la denotada incidencia de las TIC en el ámbito educativo universitario con sus respectivas carencias y debilidades. Donde, una vez más resalta, la importancia de la formación y actualización inicial, continua y permanente de los docentes; a pesar de que no es el único corresponsable del acto didáctico, representa de manera ineludible el impulsor de los verdaderos cambios e innovaciones educativas.

Otro aspecto que se destaca en este estudio previo, reside en el producto derivado del mismo, un modelo formativo que busca articular esfuerzos en relación a la formación de los docentes bolivianos en el área de las TIC. Se vincula de manera directa con el producto que se derivó de la presente tesis doctoral, pues aunque se traten de modelos de naturaleza diferente (uno formativo y el otro didáctico),

encauzan la unificación de criterios y esfuerzos en la inserción efectiva de las TIC en el hecho educativo; un modelo se especifica en la formación permanente de los docentes, mientras que otro, se especifica en el acto didáctico como tal; ambos representan, al fin y al cabo, propuestas de valía en aras de garantizar la integración efectiva de las TIC.

Para finalizar, como quinto estudio se tiene el trabajo titulado: “La Formación y el Desarrollo de Competencias para el Uso Didáctico de las TIC de los Profesores Universitarios. El Entorno Virtual como Herramienta de Cambio”, efectuado por Martínez (2015) en la Universidad Pablo de Olavide, para optar al título de Doctora en Didáctica y Dirección Educativa de Instituciones de Enseñanza Superior. En el mismo se menciona como objetivo general estudiar las competencias en TIC que requiere el profesorado para el uso didáctico del Entorno Virtual, apoyar esta formación y desarrollo requerido a través de un entorno virtual y utilizarlo como herramienta de cambio

En este trabajo se planteó la necesidad de que los integrantes de la comunidad académica de la Universidad La Salle Chihuahua conozcan, se apropien e implementen las tecnologías en favor de dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje y que participen en la creación de nuevos espacios educativos; para tal efecto, indica la autora que es necesario contemplar la alfabetización digital y tecnológica de todos los involucrados. El estudio inicia con el análisis del uso de internet en México y su marcada influencia en el comportamiento de las personas, las estructuras y en procesos de enseñanza aprendizaje en todos los ámbitos, específicamente de la educación superior. Se analizan también los nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje del siglo XXI derivados de la llegada del internet y del uso de las TIC.

Ahora bien, la metodología empleada correspondió a un diseño descriptivo longitudinal cuya división es el de tendencia, es decir un diseño descriptivo longitudinal de tendencia, que permitió visualizar la situación inicial de la comunidad

académica de la Universidad La Salle Chihuahua respecto al uso de la plataforma Moodle y la implementación de las TIC, y analizar los cambios a través del tiempo y dentro de una población en general. Además, reveló las habilidades ante dicha plataforma, cuáles son las necesidades de formación y mediante la implementación de iniciativas y estrategias para promover su uso, se analizaron también los cambios observados.

Respecto a las fuentes utilizadas, la investigadora empleó una mesa de innovación (grupo focal de innovación), un cuestionario cuantitativo y cualitativo, y una entrevista grupal. Posteriormente, procedió a realizar la triangulación de los resultados obtenidos a través de estos instrumentos y al análisis y discusión de los mismos para luego concretar las conclusiones, todo lo expresado anteriormente se desarrolló en torno a once (11) ejes analíticos. Los resultados obtenidos fueron comparados a través de la triangulación de datos, tanto cualitativos como cuantitativos; en los cuales encontró la imperante necesidad de formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los docentes universitarios y también de la comunidad universitaria, a través de la necesaria participación de la institución que debe proveer los recursos necesarios para responder a las necesidades de profesorado que a su vez requiere estar actualizado y atento al constante cambio de acuerdo a las exigencias del entorno.

La columna vertebral de esta investigación giró alrededor del entorno virtual de aprendizaje (plataforma Moodle) como herramienta que provee la formación inicial y permanente del docente; así como la actualización, colaboración, comunicación y la vinculación para cambiar la perspectiva que se tiene respecto a la funcionalidad de la plataforma y los beneficios que se pueden obtener al utilizarla de forma correcta. La autora plantea al final de la tesis, las sugerencias e implicaciones, que se ofrecen a la Universidad La Salle Chihuahua para que se revisen y se puedan implementar algunos cambios en beneficio de su comunidad académica y específicamente de sus docentes. Para impulsar el uso de las TIC y se generalice el uso de la plataforma Moodle (entorno virtual) en la institución, como una herramienta

de cambio; indica la autora que es muy importante impulsar el desarrollo de habilidades y competencias tanto de los docentes que están informados de su nuevo rol, como de aquellos que se han quedado atrás, a través de un plan de formación, integración y seguimiento.

En este quinto estudio previo destaca un aspecto vinculado no solamente con el presente estudio doctoral, se trata del uso de Moodle como Entorno Virtual de Aprendizaje. Este Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), también llamado Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) o Plataforma Virtual de Aprendizaje (PVA), es empleado en la mayoría de las instituciones universitarias en el mundo, pues al tratarse de software libre, los programadores de cada institución pueden realizar las modificaciones y actualizaciones necesarias, según las características y necesidades locales de cada institución. Y dentro de esta especificidad, destaca nuevamente los resultados emanados sobre el rol protagónico del docente, facilitador o mediador; el cual representa el eje motor de cambio e innovaciones educativas requeridas en el empleo asertivo de estos recursos tecnológicos de vanguardia.

En estos estudios previos un elemento a destacar reside en la necesidad de redimensionar los roles y funciones que desempeñan los docentes y estudiantes, que permita desarrollar la capacidad de aprender en multiplicidad de entornos y de una manera activa; y este suele ser un factor común en los diversos contextos geográficos, tal y como lo presentaron los estudios internacionales disertados previamente, estamos ante una imperante necesidad de integración efectiva de las TIC al hecho educativo, independientemente del país, nacionalidad o idioma en el cual se aborde. Ahora bien, redimensionar los roles de los corresponsables del acto didáctico solo es viable, si disponemos de un currículo pertinente y flexible, que integre de manera cónsona los recursos disponibles en la actualidad, de allí la importancia de generar un modelo didáctico basado en la afectividad, para la integración de las TIC al currículo universitario.

FUNDAMENTO TEÓRICO

El conjunto de conocimientos que condicionan las formas de comprender e interpretar la integración de las TIC al currículo universitario debe partir de unas bases teóricas sólidas; en esta sesión se pretende argüir esas bases, explanando sus hilos medulares y vinculantes con el fenómeno de estudio. Es así como, se asumen cinco hilos medulares como referentes teóricos: Teoría de la Sociedad de Alfred Schutz, Devenir de la Cultura Digital en las TIC, Aprendizaje en la Era Digital, Didáctica y Currículum, y Diseño Curricular Universitario Venezolano.

TEORÍA DE LA SOCIEDAD DE ALFRED SCHÜTZ

Alfred Schütz (1899-1959) contribuyó a la difusión de la fenomenología y del pensamiento de Husserl, su punto de partida no solo fue Husserl, sino además Max Weber; desarrollando de manera crítica el pensamiento de ambos autores. Según Ferrater (1994b), Schütz elaboró su pensamiento independientemente de sus dos principales mentores, es decir, atendiendo a los problemas mismos que se presentan cuando se consideran los aspectos sociales de la conciencia humana, esto es, la estructura de la realidad social como realidad del mundo de vida.

Alfred Schütz (1932) propone el estudio de la sociedad desde la perspectiva de la reflexión sobre la naturaleza de la vida, construye todo su enfoque basándose en el análisis de la experiencia social del individuo. Bajo este contexto, el hombre es un ser social y la conciencia de la vida cotidiana es una conciencia social. La conciencia humana presupone la realidad de otra gente y las experiencias del individuo están mediatizadas por los modos de pensar y sentir que se transmiten a través de sus relaciones sociales; además, emplea simbolizaciones que se crean y se comunican a través de grupos de individuos en este mundo que se comparte. El mundo se transmite por medio de la lengua materna del grupo (signos y símbolos), conjunto de simbolizaciones y abstracciones estándares que establecen la naturaleza del mismo mundo socio-cultural.

Aunado a lo anterior, la experiencia es intencional, ya que la persona dirige la atención hacia los objetos, los cuales tienen significado según biografía/conocimiento previo y se da una apercepción o atribución espontánea del significado que no necesariamente tiene que ver con la percepción sensitiva. Por tanto, el mundo de vida de un individuo es un mundo intersubjetivo, que tiene significados que se comparten y un sentido de pertenencia a un grupo o grupos.

Adicionalmente, se tiene que según Ferrater (1994b), el mundo de la vida es el complejo total que se organiza en varios dominios, la subjetividad no puede constituirse sin la intersubjetividad. Y a su vez, la intersubjetividad no es una mera suma de experiencias de individuos, sino que forma una trama sumamente compleja. No hay ninguna división tajante entre las experiencias subjetivas, que incluyen toda especie de aprehensiones cognoscitivas y la intersubjetividad social y vital; la descripción de una de ellas implica la otra. Ambas descripciones revelan las construcciones por medio de las cuales las experiencias se tipifican.

Existen muchos intereses que determinan nuestra conciencia selectiva del mundo, impuestas por un grupo social, pero existen intereses intrínsecos elegidos espontáneamente por el individuo. El sujeto que vive en el mundo social está determinado por su biografía y su experiencia inmediata. Sus padres, la crianza y educación recibidas, los intereses, deseos y motivos, todos son elementos que aportan a la formación de personalidades únicas. Al respecto, Schütz (1932) indica que las acciones realizadas por el sujeto llevan un significado subjetivo que consiste en una autointerpretación de la vivencia; que por ser de carácter subjetivo, el significado que el actor apunta con su acción es distinto al significado que otros le dan a su acción.

Los aspectos reflejados en el párrafo anterior que aluden al mundo social de las vivencias del sujeto, se enmarcan perfectamente en el presente estudio cuando se estimó la percepción de los corresponsables del acto didáctico (docentes y estudiantes) en el uso de las tecnologías digitales en la educación universitaria venezolana. El individuo que actúa en el mundo procura cambiar el mundo que lo

rodea. La situación biográfica condiciona el modo de determinar el escenario de la acción, interpretar sus posibilidades y enfrentar sus desafíos.

Ahora bien, Schütz (1932) incorpora a las ciencias sociales el método de la fenomenología, principalmente a partir de la arquitectura trabajada por Edmund Husserl. Para ello, define la realidad como un mundo en el que los fenómenos están dados, sin importar si son reales, ideales o imaginarios. Se considera entonces, un mundo de la vida cotidiana que los sujetos viven en una actitud natural, desde el sentido común. Esta actitud frente a la realidad permite a los sujetos suponer un mundo social externo regido por leyes, en el que cada sujeto vive experiencias significativas y asume que otros también las viven, pues es posible ponerse en el lugar de otros; desde esta actitud natural el sujeto asume que la realidad es comprensible desde los conceptos del sentido común que maneja y que esa comprensión es correcta.

La inclusión efectuada por Schütz de las ciencias sociales en la fenomenología es definida por algunos autores, entre ellos, Ferrater (1994b), como sociología fenomenológica, la cual incorpora una teoría de la acción humana que es a la vez individual y social; ofreciendo variados aspectos y desarrollos en los ámbitos metodológicos, sociológicos y psicológicos. En la concepción de Schütz, tal y como lo menciona el autor precitado, el individuo no es un átomo social, pero la sociedad no es tampoco una suma de individuos. Cada una de las acciones, razones, preferencias, finalidades, etc, individuales están socialmente articuladas y, viceversa. Schütz presta gran atención al mundo de la vida cotidiana, en el cual se revela la constante interdependencia de lo individual con lo social.

Esa inserción del método fenomenológico a las ciencias sociales que realiza Schütz, partiendo de los preceptos trabajados por Husserl, es un elemento fundamental en el presente estudio, pues representa el puente de mediación sociológica entre la fenomenología como corriente filosófica y la fenomenología

como metódica de investigación, lo cual se encuentra esgrimido en el tercer itinerario del presente documento doctoral.

DEVENIR DE LA CULTURA DIGITAL EN LAS TIC

En este apartado se presentan referentes teóricos vinculantes a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, precisando aspectos que van desde el ámbito de la cultura y las TIC, pasando luego por el marco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, seguido de la evolución de las TIC en la educación y la relación de estos recursos con la educación universitaria.

La Cultura y las TIC

Las TIC se presentan como la fusión de dos conceptos, Tecnologías de la Información (TI) y Tecnologías de la Comunicación (TC). Al respecto, Cabero (2007) indica que las TIC giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, la multimedia y las telecomunicaciones. Algunos autores suelen emplear el adjetivo calificativo de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), sin embargo, considerando su evolución constante y devenir histórico, no hay precisión en el uso de este adjetivo calificativo y más aún con la preponderancia de la tecnología digital actual.

En este devenir histórico, Castells (1999) representó un visionario de todos los cambios sociales producto de la evolución tecnológica, indicando que un nuevo sistema de comunicación, afianzado cada día más en el lenguaje digital universal, estaba integrando globalmente la producción y distribución de palabras, sonidos e imágenes de nuestra cultura, acomodándolos a los gustos de las identidades y temperamentos de los individuos.

Ahora bien, la cultura está conformada por normas, valores y principios compartidos por una comunidad. Castells (Op. Cit) indicaba que las profundas transformaciones han dado origen a nuevos paradigmas que dominan nuestra manera de pensar y actuar; lo cual implica cambios en la estructura social, política,

económica, educativa y cultural. De allí que, considerar la evolución de las TIC hasta llegar a lo que actualmente asumimos como cultura digital, implica el abordaje de diversos autores y concepciones, que a modo ilustrativo, se presentan en este apartado. Es así como el precitado autor realizó diversos estudios sobre las Sociedades de la Información y el Conocimiento (Castells, 2001), en los cuales expuso en grandes rasgos los cambios que se han evidenciado en nuestra actual sociedad a nivel económico, político y cultural.

Otro visionario de la misma época, Negroponte (1995) realizó un estudio titulado “El Mundo Digital”, en el cual exhibió el presente y el previsible futuro que nos aguarda como efecto de la digitalización informática. En la obra se realiza una exposición amena y comprensible de los nuevos fenómenos que aportan las tecnologías de la información: televisión por cable, vídeo, multimedia, realidad virtual y autopistas de la información, entre otros tantos aspectos que, develan un mapa de carreteras imprescindibles para subsistir en la superautopista de la información.

En su introducción hace la comparación entre la tecnología automotriz y la aeronáutica con las modernas tecnologías de la información; al respecto, la diferencia radica en unos factores multiplicadores muy superiores, en realidad del orden del millón. La informática, tecnología automatizada del proceso de datos, permite hacer en millonésimas de segundo los cálculos y operaciones que, sin informática, exigen tiempos, como mínimo, del orden del segundo. Las telecomunicaciones electrónicas aportan un factor multiplicador del orden del millón, ya que transmiten en millonésimas de segundo (a velocidades del orden de la velocidad de la luz) lo que, sin esta tecnología de transmisión, debe medirse como mínimo en una escala del orden de los segundos.

Por ello, las tecnologías de la información (informática más telecomunicaciones) pueden llegar a disponer de un factor multiplicador del orden de un billón. Y ello sin contar el efecto sinérgico de la inevitable conjunción de la

tecnología informática del proceso de datos y la tecnología paralela de las telecomunicaciones electrónicas informatizadas. Y, un detalle de gran importancia es que se ha desarrollado en un tiempo sumamente breve. La digitalización representa un medio de difusión más eficaz que los medios previamente existentes. Pero, como el caballo de Troya, las consecuencias de este regalo pueden ser sorprendentes. Ser digital supondrá la aparición de un contenido totalmente nuevo, surgirán nuevos profesionales, inéditos modelos económicos e industrias locales de proveedores de información y entretenimiento.

Aunado a lo anterior, en el mundo digital los cambios tecnológicos y reglamentarios, así como la aparición de nuevos servicios, se están sucediendo más deprisa de lo que se imagina. Aunque la velocidad del cambio es más rápida que nunca, la innovación la determinan no tanto los avances científicos (el transistor, el microprocesador o la fibra óptica) como las nuevas aplicaciones: la informática móvil, las redes globales y la multimedia. En parte, esto se debe a la magnitud del costo de fabricación de los chips modernos, para los cuales se necesitan nuevas aplicaciones que sean capaces de consumir toda esa velocidad y memoria del computador, y también porque se está llegando a los límites físicos en muchas áreas de fabricación del hardware.

En la segunda parte de la obra, que el autor tituló como “La Interfaz”, se muestran aspectos vinculados a la relación hombre-máquina. La evolución de la informática ha sido tan rápida que hace muy poco tiempo que disponemos de la suficiente potencia informática a bajo costo para usarla libremente, facilitando así la interacción entre usuario y computador. Antes se consideraba frívolo e incluso antieconómico dedicar tiempo y dinero a la interfaz de usuario, porque los ciclos del computador eran tan valiosos que había que emplearlos en el problema, no en la persona.

Según el autor de la obra, la interfaz ideal es aquella en que los computadores sean más como las personas. Esta idea es susceptible de ser criticada por romántica,

vaga o irrealizable. Pero, deben existir muchos canales sofisticados de comunicación de los cuales ni siquiera nos hemos enterado todavía. El desafío para la próxima década no sólo consiste en ofrecer pantallas más grandes, mejor calidad de sonido y dispositivos gráficos de fácil uso, sino en hacer computadores que nos conozcan, que aprendan lo que necesitamos y entiendan lenguajes verbales y no verbales. Un computador debería saber que no es lo mismo decir «votar» que «botar», no porque detecte la pequeña diferencia acústica sino porque comprenda el significado, eso es un buen diseño de interfaz.

Al abordar la realidad virtual, el autor asume las palabras «realidad virtual» como mitades iguales, la conclusión lógica es que realidad virtual es un concepto redundante; ya que puede hacer que lo artificial parezca tan real, o incluso más, que la propia realidad. La idea básica de la realidad virtual es provocar la sensación de «estar ahí», pues proporciona a los sentidos, a la vista por lo menos, lo mismo que recibirían si uno estuviese realmente ahí y, más importante aún, cambia instantáneamente la imagen cuando se cambia de punto de vista. Nuestra percepción de la realidad espacial la genera una serie de indicaciones visuales, como tamaño relativo, brillo y movimiento angular.

El lenguaje verbal lleva gran cantidad de información que va más allá de las palabras. Mientras se habla, se puede comunicar con gran exactitud pasión, sarcasmo, exasperación, equivocación, servilismo y agotamiento. Sin embargo, en el reconocimiento del habla por computador se han ignorado todos estos matices, o peor aún, han sido tratados como obstáculos más que como posibilidades del habla. No obstante, el lenguaje hablado posee grandes cualidades que hacen que sea un medio más rico que teclear. Sin embargo, la tendencia creciente a la miniaturización se dirigirá hacia la mejora del reconocimiento y producción del habla como interfaz dominante en el diálogo hombre-computador en objetos pequeños. Nuestras interfaces cambiarán, pues cada una se basará en nuestras respectivas predilecciones en materia de información, hábitos de entretenimiento y comportamiento social, pero todo ello surgirá de la enorme paleta de la vida digital.

La tercera parte de la obra, que se titula “Vida digital”, inicia con el abordaje sobre la era de la postinformación. La transición de una era industrial a una era postindustrial o de la información se ha discutido tanto y durante tanto tiempo que quizá no nos hemos dado cuenta que estamos pasando a una era de la postinformación. La era industrial, en esencia una era de átomos, introdujo el concepto de «producción en masa», con economías originadas en la fabricación mediante métodos uniformes y repetitivos, en un espacio y momento dados. La era de la información, la de los computadores, mostró las mismas economías de escala, pero con menos dependencia de espacio y tiempo.

En la era de la postinformación a veces la audiencia es sólo una persona. Todo se hace por encargo y la información se personaliza al máximo. Se asume que la individualización es la extrapolación de la transmisión selectiva: se pasa de un grupo grande a uno pequeño, después a otro más pequeño y al final al individuo. La era de la postinformación trata de la familiaridad con la previsión del tiempo, de las máquinas que entienden a los individuos con el mismo o mayor grado de sutileza que se espera de otros seres humanos, incluyendo la idiosincrasia propia de cada uno como vestir siempre una camiseta de rayas azules, y acontecimientos totalmente aleatorios, buenos y malos, pertenecientes al inexpresable devenir de nuestras vidas.

Del mismo modo que el hipertexto supera las limitaciones de la página impresa, la era de la postinformación superará las restricciones que impone la ubicación geográfica. La vida digital traerá consigo una dependencia cada vez menor con respecto a estar en un lugar específico y en un momento específico, e incluso el «cambio» de lugar empezará a ser posible. Con la omnipresencia de los computadores, las ventajas del correo electrónico son aplastantes, como lo demuestra su ascenso vertiginoso. Además de su utilidad digital, el correo electrónico es un medio más conversacional. Aunque no es diálogo hablado, se parece mucho más a hablar que a escribir. El correo electrónico es un estilo de vida que cambia nuestras formas de vivir y de trabajar. De igual manera, el futuro de los dispositivos digitales

incluirá algunas formas y tamaños muy distintos de los que acuden a la mente en nuestros marcos habituales de referencia.

En el cierre de la obra, Negroponte (1995) esgrime algunos argumentos que si bien, se considera optimista, también alude que toda tecnología o avance científico tiene su lado menos positivo, y ser digital no es una excepción. La próxima década será testigo de un sinnúmero de casos de abusos de los derechos de propiedad intelectual y de invasión de nuestra intimidad. Habrá vandalismo digital, piratería del software y robo de información. Y lo peor de todo, mucha gente se quedará sin trabajo debido a los sistemas automatizados y las oficinas cambiarán tanto como lo han hecho las fábricas. La noción de tener el mismo trabajo toda la vida ha empezado a desaparecer. Sin embargo, ser digital nos proporciona motivos para ser optimistas, no podemos negar o interrumpir la era digital.

Sin embargo, el autor menciona que la era digital posee cuatro cualidades muy poderosas que la harán triunfar: es descentralizadora, globalizadora, armonizadora y permisiva. El acceso, la movilidad y la habilidad para propiciar el cambio son los factores que harán que el futuro sea diferente del presente. La superautopista de la información puede estar de moda ahora, pero subestima el futuro. Se extenderá más allá de lo que nadie haya sido capaz de predecir. En la medida en que los niños se apropien de un recurso de información global y descubran que sólo los adultos necesitan permiso para aprender, podremos encontrar nuevas esperanzas en lugares donde antes había muy pocas.

A pesar de la década en la cual fue editada la obra de Negroponte, esta se caracteriza por ser actualizada, presenta argumentos completos y pertinentes sobre el impacto de la tecnología digital en la sociedad; en los cuales se esbozaron elementos previos a su evolución y se avizoraron escenarios próximos que no están distantes, asumiendo una serie de presupuestos que se quedaron cortos ante la realidad digitalmente compleja en la cual estamos inmersos. Este estudio se caracterizó por abordar diversos factores en los cuales incide el mundo digital de una manera amplia

y no sesgada, con una postura integradora. Postura que no es apocalíptica; por el contrario, presentando tanto aspectos positivos como negativos a través de ejemplificaciones con casos reales, concretos y puntuales sobre sus planteamientos esgrimidos.

Una vez presentado la postura de la cultura digital presentada por Negroponte, tenemos un caso totalmente contrario con Sartori (1998), su obra fue titulada “Homo Videns. La Sociedad Teledirigida”, y representó uno de los primeros ensayistas en advertir el nuevo esquema de percepción del mundo sobre el impacto de la televisión y el internet, con una posición extremadamente crítica y en algunos casos apocalíptica, cargada de una fuerte connotación negativa.

La obra de Sartori está dividida en tres partes. En la primera inicia explicando porque asume el concepto de “homo sapiens” partiendo de la clasificación que Linneo (1758) realizó sobre la raza humana. La única diferencia del homo sapiens con los primates es su capacidad simbólica, lo que indujo a Ernst Cassier a definir el hombre como un animal simbólico (animal *symbolicum*). El hombre es un animal parlante (animal *loquax*), que continuamente está hablando consigo mismo y esto es la característica que lo distingue radicalmente de cualquier especie de ser viviente. En estas líneas se asume el lenguaje en su máxima expresión: como instrumento del comunicar y como instrumento del pensar.

Hace un breve recuento de la evolución tecnológica, siendo el primer salto con Gutenberg y la imprenta. A mediados del siglo 19, se presenta otro ciclo de avances tecnológicos con la invención del telégrafo y del teléfono (desaparecían las distancias y empezaban las comunicaciones inmediatas), apareciendo la radio como el primer gran difusor de las comunicaciones inmediatas. Según el autor, la ruptura se produce a mediados del siglo 20 con la llegada de la TV; mencionando que el telespectador es más un animal vidente que un animal simbólico: el hecho de ver prevalece sobre el hecho de hablar.

En función de lo anterior, menciona que todo progreso trae rechazo, pues toda innovación implica cambiar los órdenes constituidos y que en el caso de la TV, nos permite verlo todo sin tener que movernos: lo visible nos llega a casa desde cualquier lugar. La TV modifica primero y fundamentalmente, la naturaleza misma de la comunicación (nos traslada del contexto palabra al contexto imagen), la palabra es un símbolo que se resuelve en lo que significa, si conocemos la lengua a la que pertenece (es caso contrario es letra muerta), mientras que la imagen es pura y simple representación visual. Al respecto, menciona que no puede ser asumida como una prolongación de los instrumentos de comunicación que le precedieron. La TV es “paidea”, un instrumento “antropogenético”, un “médium” que genera un nuevo “anthropos”, un nuevo tipo de ser humano.

Argumenta más adelante, mencionado que el homo sapiens se distingue por su capacidad de abstracción. De allí es importante diferenciar las palabras concretas (casa, mesa, gato, mujer, etc.) de las palabras abstractas (Estado, justicia, felicidad, burocracia, Derecho, etc.). Todo el saber del homo sapiens se desarrolla en un mundo de conceptos y concepciones mentales (*mundus intelligibilis*). Según el autor, la TV invierte el *mundus sensibilis* del *mundus intelligibilis*; además, produce imágenes y anula conceptos, de este modo, atrofia nuestra capacidad de abstracción y con ella, toda nuestra capacidad de entender. El lenguaje conceptual (abstracto) es sustituido por el lenguaje perceptivo (concreto), disminuyendo así la riqueza de significados.

En relación al internet y la cibernavegación, el autor considera que no se trata de quien supere a quien (internet y TV), sino de protagonismo. El que busca conocimiento en internet lo encuentra, la cuestión es qué número de personas utilizarán internet como instrumento de conocimiento. Internet es un gran mar donde navegar es apasionante, pero un mar que después de una pequeña travesía de algunos días, preferimos contemplarlo sin movernos del puesto; el individuo se puede asfixiar en internet y por internet. Según el autor pronostica, la TV seguirá siendo el centro, en detrimento de la cibernavegación y esto se fundamenta en la consideración que la TV no tiene techo. Internet produce saturación y ver pasivamente es más fácil y

cómodo que el acto de ver activamente de las navegaciones cibernéticas. El homo sapiens hacia finales del siglo XX ha entrado en crisis, una crisis de pérdida de conocimiento y de capacidad de saber.

En la segunda parte de la obra, el autor realiza la introducción de aspectos vinculados al impacto de la TV en la política. Para ello, inicia con aspectos de la vida política, saber de política es importante, aunque a muchos no les importe, porque la política condiciona a toda nuestra vida y convivencia. El autor acuña el término de vídeo-política para hacer referencia a uno de los múltiples aspectos del poder del vídeo: su incidencia en los procesos políticos. La TV condiciona el proceso electoral y puede condicionar fuertemente el gobierno (sus decisiones, lo que puede o no puede hacer).

En lo que se refiere a la formación de la opinión, una opinión se denomina pública no solo porque es del público, sino también porque implica la “res publica”, la cosa pública, es decir, argumentos de naturaleza pública: los intereses generales, el bien común, los problemas colectivos. Opinión es “doxa”, no es episteme, no es saber y ciencia; es simplemente un parecer, una opinión subjetiva. La democracia representativa no se caracteriza como un gobierno del saber, sino como un gobierno de la opinión, que se fundamenta en un público “sentir” de la “res publica”.

Según el autor, el problema surgió con la TV, donde el acto de ver suplantó el acto de discurrir. En la TV la autoridad es la visión en sí misma, es la autoridad de la imagen. El mérito indiscutible es que informa, pero información no es conocimiento, no es saber. Se puede estar informado de muchas cosas y a la vez, no comprenderlas. La prensa escrita alimentaba unos intereses que la vídeo-política ha ido apagando. Luego el autor esgrime aspectos referentes a la desinformación (distorsión de la información) y a la subinformación (información insuficiente que empobrece la noticia). La desinformación es no informar poco (demasiado poco), sino informar mal, distorsionado; en parte, la desinformación televisiva es involuntaria y de algún modo, inevitable.

Alega, además, que en la red los términos información, desinformación, verdadero, y falso; todo es uno y lo mismo. Al igual que la imagen miente, la TV puede mentir y falsear la verdad, exactamente igual que cualquier otro instrumento de comunicación. La diferencia es que la “fuerza de la veracidad” inherente a la imagen hace la mentira más eficaz y, por tanto, más peligrosa. La visión en la pantalla es un poco falsa, en el sentido en que descontextualiza.

Y en la tercera parte de la obra, Sartori (1998) aborda aspectos directos a la incidencia de la TV en las elecciones y la política. La TV personaliza las elecciones, al respecto, hace unas comparaciones del sistema electoral americano con el del Reino Unido. Según el autor, no prevé que los partidos políticos tradicionales desaparezcan, pero debido a las buenas representaciones televisivas, los obliga a transformarse. Los políticos cada vez tienen menos relación con acontecimientos genuinos y se relacionan más con “acontecimientos mediáticos”. La TV ha llegado a ser la autoridad cognitiva más importante de los grandes públicos, la cultura de la imagen rompe el delicado equilibrio entre pasión y racionalidad, y la política emotivizada provocada por la imagen, agrava los problemas sin proporcionar absolutamente ninguna solución; además, puede promover una mente empequeñecida (aldeanizada) o una mente engrandecida (globalizada).

Prosigue mencionando que la TV empobreció drásticamente la información y la formación del ciudadano, el mundo en imágenes que nos ofrece el vídeo-ver desactiva nuestra capacidad de abstracción y con ella, nuestra capacidad de comprender los problemas y afrontarlos racionalmente. El hecho que información y educación política estén en manos de la TV, representa serios problemas para la democracia. Para los profetas del mundo digital y de la cibernavegación, el hecho de que los usuarios en la red, o de la red, sean seres racionales no tiene la mínima importancia. En la era digital nuestro quehacer se reduce a pulsar botones de un teclado y a leer respuestas en una pantalla. La tecnología a medida que avanza está produciendo un hombre incluso más crédulo e inocentón que el hombre medieval.

Se percibe como, la tesis de fondo del libro de Sartori es que, un hombre que pierde la capacidad de abstracción es incapaz de racionalidad y es por tanto, un animal simbólico que ya no tiene capacidad para sostener y menos aún alimentar el mundo construido por el *homo sapiens*. Según lo plantea el autor, el hombre se ha reducido a ser pura relación, *homo communicans*, inmerso en el incesante flujo mediático.

Si bien estamos conscientes que todo cambio no representa mejora e innovación, la posición asumida por el autor respecto a la TV además de ser extremadamente crítica, presenta una connotada carga negativa. Aseverar de manera constante a lo largo del texto, que la TV distorsiona la capacidad racional y comprensible del hombre, implica una postura del autor que reniega los aspectos favorables que pueden tener los avances tecnológicos, posición que asume para enmarcarse en el impacto de la TV en la política. Incluso, coloca en supremacía el impacto que ha tenido la TV por encima del internet, por supuesto, el autor se refiere a un contexto socio histórico de mediados del siglo XX. En la actualidad, la evolución del internet y la web avanza de una manera exponencial e incesante, presentando diversidad de recursos y aplicaciones con numerosas finalidades y propósitos, que van más allá de una simple navegación pasiva y manejo de teclas. Aunado a lo anterior, la fusión de la TV digital y el internet acrecienta aún más los argumentos esbozados anteriormente, en una realidad digital del siglo XXI que dista mucho de la supremacía de la TV indicada por el autor.

Las dos posturas presentadas previamente (Negroponte, 1995; Sartori, 1998) tienen la particularidad de ser diametralmente opuestas en cuanto a sus argumentos y posiciones; representan una muestra, de las diversas posturas que ha desencadenado el uso de las TIC en las sociedades, un aspecto que indudablemente ha tocado todas las áreas de la sociedad y modificando sus patrones culturales.

Sociedad de la Información y el Conocimiento

En la sociedad actual, la información y el conocimiento se consideran fuentes de productividad, bienestar y poder; ambos se emplean intensamente en la toma de decisiones soportadas en todo momento por la ayuda que nos ofrecen las TIC. En otras palabras, constituyen un estadio de desarrollo social caracterizado por nuestra capacidad de obtener y compartir información. Lo descrito anteriormente nos enmarca en lo que conocemos como la Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento.

En la Era de la Información, Castells (1999) señala que una revolución tecnológica, centrada en torno a las TIC está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. Asimismo, afirma que un nuevo sistema de comunicación, que cada día se afianza más en el lenguaje digital universal, está integrando globalmente la producción y distribución de palabras, sonidos e imágenes de nuestra cultura, acomodándolos a los gustos de las identidades y temperamentos de los individuos.

Las profundas transformaciones han dado origen a nuevos paradigmas que dominan nuestra manera de pensar y de actuar; lo cual implica cambios en la estructura social, política, económica, educativa y cultural. Estos cambios en algunos casos son lentos, ya que demandan desarraigar antiguos patrones para adaptarse a unos nuevos que permitan sobrevivir en esta sociedad.

Al respecto, Castells (2001), expone en grandes rasgos los cambios que se han evidenciado en nuestra actual sociedad. A nivel económico, se alude al desarrollo de una nueva economía, del comercio electrónico, con un crecimiento vertiginoso del número de transacciones electrónicas y la aparición de los mercados financieros globalizados. A nivel político, las TIC son vistas como entes portadores de información e instrumentos de participación ciudadana aunadas al desarrollo del gobierno electrónico (e-gobierno) con el propósito de mejorar las operaciones gubernamentales. A nivel social, se impulsa la conformación de las comunidades de

aprendizaje y de nuevas formas de interacción social, donde las personas se agrupan por intereses comunes. Finalmente, a nivel cultural, las TIC promueven espacios de intercambio cultural entre personas ubicadas en puntos distantes.

Es importante resaltar que los cambios sociales son tan espectaculares como los procesos de transformación tecnológicos y económicos. En este contexto de transformaciones, la Sociedad de la Información debe convertirse en la “sociedad del aprendizaje permanente”, lo que significa que las fuentes de educación y la formación deben extenderse, de las instituciones educativas tradicionales, hacia el hogar, la comunidad, las empresas y las colectividades sociales. Los profesionales de la enseñanza deben adaptarse a estas situaciones, aprovechando plenamente las nuevas posibilidades que proporciona estos ambientes.

En relación al ámbito de la enseñanza, Adell (1997) considera que el papel que desempeñaran las TIC en la educación de la sociedad del futuro se enmarca en tres ideas fundamentales:

- El cambio acelerado que caracteriza nuestra sociedad implica necesariamente el desarrollo de sistemas de enseñanza permanente que respondan a las exigencias del sistema productivo y a los retos de esta nueva sociedad.
- Más allá de la exigencia de habilidades y destrezas en el manejo de las tecnologías de la información impuesta por el mercado laboral, nos encontramos ante una auténtica “segunda alfabetización”, imprescindible para la vida cultural y social.
- Las TIC están posibilitando la aparición de nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje. Las instituciones educativas tradicionales deberán afrontar el desafío de los nuevos medios, a riesgo de verse relegadas.

Estos aspectos sintetizan el rol que debe desempeñar la educación en las Sociedades de la Información y el Conocimiento. Es notorio en este contexto, la evolución de los recursos o herramientas empleadas para mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Evolución de las TIC en la Educación

La educación es por excelencia, una actividad comunicacional, por ende, necesita de medios o recursos para realizar la mediación. En primer lugar, es importante revisar la diversidad de términos que se le asocian: medios, recursos, materiales, herramientas, que generalmente vienen acompañados de adjetivos tales como educativo, de enseñanza, didáctico, entre otros. Esta polisemia de términos tiene diferentes enfoques según los autores, por ejemplo: recurso de enseñanza (Zabalza, 1991), recurso instrumental (Gimeno, 1991) y recurso didáctico (Fernández, 1975; Cebrián, 1992). Lo importante es destacar, que tales terminologías suelen utilizarse de manera similar por su proximidad de significado y porque son creados y empleados en función de un proyecto educativo (Cabero, 2007).

La Educación es planteada por la UNESCO (2006) como una relación de comunicación, donde se establece un proceso de emisión y respuesta, en el cual intervienen diversos protagonistas, medios de transmisión e información. Esos medios de información o transmisión han evolucionado a lo largo de la historia, hasta llegar en la actualidad a disponer de las herramientas multimedia, digitales y virtuales.

A lo largo de la historia se han utilizado diversas maneras de establecer el proceso educativo. Tal y como lo plantea la UNESCO (op. Cit), si iniciamos un recuento histórico nos remontamos con el recurso original por excelencia: el lenguaje oral, que permitió la aparición de la enseñanza informal. En este caso nos referimos a una educación mediante el lenguaje oral, transmitiendo información de persona a persona, de generación a generación

El segundo medio fue la escritura que, contribuyó a objetivar el conocimiento, almacenándolo en forma física, independientemente del sujeto; esto implicó el surgimiento de profesiones e instituciones especializadas en la socialización de los conocimientos disponibles. De esta manera, se empezó a dejar registros de la información, haciéndola más permanente y fidedigna.

Posteriormente, con la revolución industrial y la creación de la imprenta, se fomentó la segmentación del conocimiento por áreas, permitiendo mayor facilidad de almacenamiento y distribución de los contenidos recopilados. La imprenta es considerada por la UNESCO (op. Cit) como el elemento característico de la tercera generación en la evolución de los recursos educativos.

Con el libro impreso, se pasó a una función de producción de nuevos conocimientos, para tratar de superar la simple reproducción del conocimiento tan típica de la escuela y la universidad tradicional. Por esta razón, los cambios en las mediaciones pedagógicas que se producen con el libro impreso, permitieron el paso de la universidad “escolástica” tradicional a la universidad “de investigación”, conocida también como la universidad alemana, país donde dicho avance tecnológico y pedagógico se produjo originalmente

Sin embargo, los libros impresos son objetos inanimados que con el transcurrir del tiempo y los avances tecnológicos, el sistema educativo se vio obligado a insertar y utilizar recursos audiovisuales en su desarrollo cotidiano. Aunado a lo anterior, el cambio de universidad escolástica a investigadora no era fácil; exigía disponer de la nueva tecnología existente: los libros impresos, las bibliotecas y los docentes que pudieran dedicar muchas horas a la lectura y dominaran la bibliografía existente. Por eso quizás ese nuevo método pedagógico no pudo extenderse, sobre todo en países latinoamericanos (UNESCO, op. Cit); donde muy a pesar del crecimiento en materia de impresión de libros, gran parte de las instituciones quedaron ancladas en el viejo modelo de escuela, de docentes y de pedagogía anteriores a dicho avance tecnológico.

Esta relación entre el crecimiento de libros y las pedagogías tradicionales puede catalogarse como inversamente proporcional, la cual según la UNESCO (op.Cit) se agudizó más con la aparición de los recursos análogos o analógicos (cuarta generación de recursos). Entre estos recursos se encuentran: proyector de diapositivas, televisor y video proyector; medios empleados bajo la dirección

unilateral del docente o profesor como única fuente de la información y el conocimiento.

Ahora bien, con el avance de la informática y la digitalización, los procesos de enseñanza y aprendizaje han incorporado herramientas y metodologías que exigen el desarrollo de nuevas pedagogías; así como, profundas transformaciones en la planificación, el currículo y el desenvolvimiento de las instituciones educativas. Estos avances tienen como punto de partida la masificación de la internet y su constante evolución.

Desde los orígenes de la red Internet, conocida como Arpanet, hasta llegar a su expansión actual y uso en todos los ámbitos de la sociedad, han sido muchas las características que en ella han evolucionado. Una de las más representativa está contenida en la Web 2.0, que realizó un cambio de paradigma sobre su concepción y funcionalidades, abandonando su marcada unidireccionalidad y orientándose más a facilitar la máxima interacción entre los usuarios, los cuales han pasado de ser simples espectadores a ser autores de sus productos y servicios digitales.

El concepto original de la Web 2.0 fue acuñado por su autor O'Reilly (2004), quien la definió como un conjunto de aplicaciones Web, basadas en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, permitiendo pasar de consumidores de información a productores. Concepto que hoy en día ha sufrido transformaciones, y afirmado por su mismo autor, ha quedado obsoleto para explicar una realidad tecnológica en la que se imponen la movilidad y la computación en la nube, como consecuencia de las indetenibles transformaciones que experimenta la Internet.

Lo importante es que estas herramientas que ofrece la Internet bajo la filosofía de la Web 2.0 son insumos importantes para insertar dentro de estrategias educativas cónsonas a la realidad actual y más aún en entornos virtuales de aprendizaje. Es así como Hernández (2007), indica que estas herramientas brindan la oportunidad de desarrollar nuevos sistemas y métodos para la educación en línea, aprovechando las capacidades interactivas alcanzadas en los últimos años y desmitificando el rol central

del profesor como promotor del aprendizaje colaborativo, aprendizaje tan anhelado por las diversas corrientes de la pedagogía virtual.

En esta generación constituida por tecnologías digitales, los usuarios han pasado de simples lectores a ser autores, escritores y copartícipes en la diversidad de herramientas que se ofrecen bajo la filosofía 2.0 (Goncalves, 2011). Lo anterior permite en el ámbito educativo, mayor participación e interactividad por parte de los estudiantes, propiciando actividades tales que la relación docente-estudiante pasa de una verticalidad unidireccional a una horizontalidad bidireccional. De allí se desprende, de manera ineludible, una serie de transformaciones en los modelos pedagógicos tradicionales.

Las tecnologías digitales no son sustitutivas de las tecnologías anteriores, al contrario, las profundas transformaciones educativas en materia de organizar y trabajar en las instituciones convergen hacia la integración de las diversas tecnologías existentes, considerando su función y aplicabilidad en la organización. Además, los medios expresamente educativos deben estar llenos de contenidos de aprendizaje, procedimientos y significados; la significación es un factor muy importante (Moscovici, 1984) porque toda cognición, motivación y comportamiento existentes crean un impacto cuando realmente significan algo.

Para recapitular, una de las evoluciones más significativas en el uso de recursos tecnológicos, constituyó el paso del paradigma atómico al paradigma digital. La Internet y su evolución constante e incesante, ha permitido el desarrollo de mecanismos de comunicación complejos que no responden a los parámetros tradicionales espacio-temporales. De esta manera, los conceptos de comunicación interpersonal y comunicación de masas se transfiguran en una dinámica social hipercompleja e hiperconectada que afecta de manera ineludible a la educación, en todos sus niveles y modalidades, incluyendo el subsistema de educación universitaria.

Las TIC en la Educación Universitaria

La evolución de Internet en el mundo y la importancia de incorporar las TIC en la educación ha favorecido el crecimiento de la presencia de las universidades en la Internet. En términos generales y partiendo de lo mencionado por Bates (2001), las TIC pueden contribuir en cierto sentido a resolver algunos de los problemas de la educación como son:

- La necesidad misma del cambio en las estructuras de las sociedades
- Mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Gestión de información y conocimiento.
- Ampliar el acceso a la educación y a la formación a lo largo de la vida.
- Responder al "imperativo tecnológico", propios del contexto actual
- Reducir los costos de la enseñanza.
- Mejorar la relación entre costos y eficacia de la enseñanza.

Las TIC permiten opciones de transformaciones en los procesos sociales y por ello la necesidad de la alfabetización tecnológica en los países en vías de desarrollo. Además, son de gran ayuda en el aula convencional y virtual pues permiten el aprendizaje distribuido, colaborativo, ubicuo e independiente. Esto realmente permitirá la posibilidad de “*derribar los muros*” por la exposición de información, la interacción entre agentes culturalmente distantes, el autoaprendizaje, la consulta experta y la autoevaluación (Barberá y Badia, 2005); aunado a lo anterior, permitirá afrontar los desafíos: la internacionalización, mostrando calidad para la acreditación, educación para toda la vida, tendencia a la transdisciplinariedad, la autogestión y relaciones interactivas con el entorno

El Docente Universitario y las TIC

El desarrollo acelerado de las TIC y las tendencias actuales del aprendizaje, obligan al docente a cumplir con nuevos roles que tradicionalmente no se realizaban o eran muy escasos. Es así como el profesor deja de ser la fuente de conocimiento y

pasa a actuar, tal y como lo menciona Salinas (1998), como un guía de sus estudiantes, facilitándole el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar, construir nuevos conocimientos y destrezas. Estos cambios en la función docente guardan relación directa con la innovación, permitiéndole con una actitud crítica y reflexiva ante las TIC, transformar la información en conocimiento, orientar el proceso de aprendizaje y lograr en el educando una formación integral que le permita vivir y convivir en la sociedad actual.

Como señala Toffler, citado por Salinas (2004), las organizaciones complejas (como el caso de las universidades), cambian significativamente cuando se dan tres condiciones: presión externa importante, personas integrantes insatisfechas con el orden existente y una alternativa coherente presentada en un plan, modelo o visión. En este ámbito, juega un papel fundamental el docente para iniciar cualquier cambio; siendo imprescindibles sus conocimientos, destrezas y experiencias para el buen funcionamiento de un programa o curso y por ende, en toda modificación que se desee realizar.

Igualmente, es importante apuntalar que las TIC no garantizan por sí mismas el cumplimiento de un objetivo pedagógico, es la utilización de sus potencialidades en unión de los objetivos, contenidos y métodos de enseñanza-aprendizaje lo que determina su actividad educativa. Al respecto, Castillo y Cabrerizo (2006) sostienen que la simple disponibilidad de las TIC implica algunos cambios importantes dentro del desarrollo curricular, a saber:

- Mayor universalización de la información: El profesor ya no es el gran depositario de los conocimientos relevantes de la asignatura. Las bibliotecas primero, los libros y los manuales después, los multimedias y la Internet que hoy en día se utilizan como puente del proceso de aprendizaje, tanto para el profesor como para el estudiante.
- Metodologías y enfoques crítico-aplicativos para el autoaprendizaje: Hoy en día el problema de los estudiantes ya no es el acceso a la información (está casi

omnipresente), el inconveniente reside en la aplicación de metodologías para la búsqueda a través del análisis crítico.

- Actualización de los programas: El Docente debe estar en un proceso permanente de cambio o en la actualización permanente de información, con respecto al uso y aplicaciones de los diversos programas.
- Trabajo colaborativo: Los participantes tienen la oportunidad de compartir información, empleando diversos canales de comunicación, aclarando dudas respecto a las actividades académicas.
- Construcción personalizada de aprendizaje: Los estudiantes tienen la oportunidad de construir sus aprendizajes a partir de sus conocimientos y experiencias previas, por tener el alcance de materiales formativos e informativos alternativos.

El profesor universitario se enfrenta con la necesidad de transformar la información en conocimiento y orientar el proceso de acceso, búsqueda y procesamiento de la información. La sociedad actual se caracteriza por su complejidad, es rica en información y con una evolución tecnológica incesante; de allí que, para vivir, aprender y trabajar con éxito en esta sociedad, los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia.

APRENDIZAJE EN LA ERA DIGITAL

La preocupación en responder, de manera clara y científicamente asertiva, a la interrogante de cómo aprende el ser humano, ha sido una constante a lo largo del tiempo. Numerosos son los estudios que se han realizado, en un continuo histórico y social que constantemente aporta nuevos elementos a esas indagaciones. En el siguiente apartado se presenta la interrelación de la evolución de posturas teóricas sobre el aprendizaje y la motivación con la inserción de los recursos tecnológicos, así como, algunas vinculaciones de estas posturas teóricas con el currículo.

Teorías de Aprendizaje

La sociedad se encuentra en constante interacción y como consecuencia de su desarrollo van surgiendo nuevas realidades y nuevas formas de pensamientos. Estos cambios involucran directamente a todos sus sistemas existentes, incluyendo el educativo. El proceso educativo ha pasado por diversas etapas históricas, en las cuales el rol del docente, del estudiante y la concepción del conocimiento, han variado en el tiempo; según los cambios epistémicos y las teorías de aprendizaje en las cuales se sustentan.

El aprendizaje, según Chan y otros (2006) es una forma que adopta la conducta de los organismos para resolver los problemas de supervivencia frente a los ambientes complejos y cambiantes. Además, en el ámbito específico del ser humano, se puede incluir que el mismo es un proceso inacabable y continuo, que involucra de manera ineludible aspectos formales e informales de la educación.

Hasta mediados del siglo XX, en la perspectiva teórica del aprendizaje se acentuaba el conocimiento individual sobre el social. A finales del siglo pasado, el enfoque sociocultural valorizó lo social como complemento al proceso cognitivo de cada individuo, empleando en la actualidad teorías de aprendizaje basadas en el trabajo colaborativo y cooperativo. De allí que es conveniente revisar de manera sucinta las principales teorías de aprendizaje y su evolución en el tiempo; ya que guardan relación con el uso o aplicabilidad que se otorga a los recursos tecnológicos en estos procesos, hasta decantar en la era digital en la cual estamos inmersos.

Para iniciar este abordaje evolutivo, se tiene el conductismo, sustentado en los cambios “observables” de la conducta del sujeto. Se enfoca fundamentalmente en la repetición de patrones de conducta hasta que éstos se realicen de manera automática. El núcleo central del conductismo está constituido por su concepción asociacionista del conocimiento y el aprendizaje (Pozo, 1997), el conocimiento se alcanza mediante la asociación de ideas (recibidas previamente por los sentidos) según los principios de semejanza, contigüidad espacial, temporal y causal. Esta teoría ha sido muy

significativa en la enseñanza programada, constituye la base del uso de los computadores; se encuentra fielmente reflejada en las tradicionales “clases magistrales” y lo emblemáticos “apuntes”, con el profesor como única fuente del conocimiento y el saber.

La consecuente postura de aprendizaje se basa en los procesos que tienen lugar más allá de los cambios de conducta: teoría cognoscitiva; que pone énfasis en los procesos internos (mentales) y cómo pueden ser empleados para promover aprendizajes efectivos. Las diferencias entre el conductismo y el cognoscitismo no son muy marcadas, ambos son de naturaleza objetiva; sin embargo, el segundo va un poco más allá del estudio de una simple conducta observable. La teoría cognoscitiva se relaciona con el uso de los computadores, por la analogía que se establece entre los procesos mentales y la manera cómo se procesa la información: la información se recibe, se almacena y se recupera.

El procesamiento de la información, como teoría de la mente, se encuentra inmersa dentro de la psicología cognitiva, al igual que autores como Piaget (1970) o Vygostky (1978). Todos concuerdan en que la acción del sujeto está determinada por sus representaciones, pero en el caso del procesamiento de la información es más restrictivo, pues propone que esas representaciones están constituidas por algún tipo de cómputo, de allí que, también reciba el nombre de asociacionismo computacional. (Pozo, 1997). Por ende, existe una notable continuidad entre el conductismo y el procesamiento de la información y su núcleo central no comprende una ruptura con el conductismo. Las teorías computacionales derivadas de esta concepción, intentaron bajo una visión psicológica, adecuar los datos que se conocen sobre el procesamiento humano de la información, respetando los límites de la metáfora computacional; tal es el caso de la teoría instruccional de Gagné (1985), uno de los referentes teóricos emblemáticos y tradicionales en el ámbito de la educación informática.

Las teorías computacionales basadas en la metaforización del procesamiento de la información son consideradas por autores como Russell (citado por Pozo, 1997)

como versiones sofisticadas del conductismo, además, es un marco excesivamente estrecho para desarrollar una teoría suficiente del aprendizaje, pues el sistema cognitivo humano forma parte de un organismo que no puede reducirse en un mero mecanismo. Esto permite, afrontar el problema del aprendizaje no solo desde una visión asociacionista, sino también organicista y, complementar sus aportes.

Ahora bien, las teorías organicistas conciben el aprendizaje como un proceso de reestructuración y organización de conocimientos (Pozo, 1997). Entre ellas destacan: la teoría de la equilibración de Piaget, la teoría del aprendizaje de Vygotsky, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, la Gestal y el aprendizaje por insight. A pesar de que psicólogos como Vygotsky iniciaron sus estudios en el marco cognitivo, su teoría ha evolucionado a lo largo del tiempo, proporcionando un marco favorable para el abordaje del enfoque constructivista del aprendizaje.

El constructivismo es un enfoque, concepción o marco explicativo (Díaz-Barriga y Hernández, 2002), bajo el cual se considera que la persona construye su propio conocimiento a través de sus experiencias y esquemas mentales desarrollados, y por ende, el conocimiento no se recibe en forma pasiva del ambiente. El enfoque constructivista se sustenta en los aportes de diversas corrientes psicológicas: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana del aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana y algunas teorías instruccionales, entre otras (Coll, 1990). A pesar de que los autores se ubiquen en posiciones teóricas distintas, comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva del estudiante en la realización de los aprendizajes escolares. Actualmente, el constructivismo está dirigido en tres vertientes principales: el psicogenético, el cognitivo y el sociocultural o socio histórico (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

Este enfoque en la educación revalorizó la función del docente, no sólo en sus funciones de transmisor del conocimiento, guía o facilitador del aprendizaje, sino

como mediador del mismo, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica suministrada regularmente al estudiante. En esta concepción el profesor cumple el rol de orientador o facilitador y no un simple proveedor de conocimientos. Por lo tanto, el aprendizaje pasó a considerarse un proceso de construcción de conocimientos e interpretaciones, de asimilación de información y ajuste de significados previos; que se adaptan de acuerdo a la nueva información, integrando conocimientos previos y nuevos (Duffy y Cunningham, 1996).

De esta manera, las concepciones sobre el aprendizaje y los roles que deben cumplir docentes y discentes han evolucionado, desde considerar el aprendizaje como una adquisición de respuestas automáticas, para lograr la adquisición y reproducción de información en forma mecánica, transmitidos por un profesor; hasta considerar el aprendizaje como una construcción o representación mental personal de significados (Castillo y Cabrerizo, 2006). En esta construcción de aprendizajes significativos, el estudiante es un procesador activo de la información, generando conocimientos que le permiten manejar y transformar la realidad. Ahora bien, para llegar a esta concepción holística del aprendizaje existe, de manera incuestionable, un factor que de una u otra manera se encuentra imbuido en su desarrollo: la mediación didáctica de los recursos tecnológicos.

Al respecto, Sherry y Wilson (citados por Chan y otros, 2006) señalan que un ambiente de aprendizaje constructivista es el lugar donde los participantes manejan recursos, información, materiales impresos, visuales, y herramientas tales como programas de procesamiento, correo electrónico, instrumentos de búsqueda, entre otros; que permiten la construcción de soluciones significativas a diversos problemas. Estos enfoques holísticos sobre el aprendizaje han evolucionado en correspondencia con la era digital actual. En función del análisis de las limitaciones que tiene el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, George Siemens junto con Stephen Downes, han postulado el conectivismo como una teoría del aprendizaje para la era digital, explicando así el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente se vive y aprende.

Además de partir de las debilidades de las teorías del aprendizaje emblemáticas, el conectivismo integra los principios explorados por las teorías del caos, redes neuronales, complejidad, auto-organización y disciplinas afines. En el conectivismo se concibe que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, y por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes; además, el aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo (Siemens, 2004, 2006). Por ende, el conocimiento puede residir fuera del ser humano, por ejemplo, dentro de una organización o una base de datos, y se enfoca en la conexión especializada en conjuntos de información que permiten aumentar el estado actual de conocimiento. Los principios más destacados del conectivismo propuestos por este autor son los siguientes:

- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje es activado y facilitado por la tecnología.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- No sólo los humanos aprenden, el conocimiento puede residir fuera.
- La organización y el individuo son organismos que aprenden.
- El conocimiento puede residir en las redes y en aplicaciones no humanas.
- Aprender y conocer son procesos continuos y no definitivos.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.
- Es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- En las personas es primordial la habilidad para ver conexiones y reconocer patrones.
- La intención de toda actividad conectivista es la información actualizada y precisa.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje que puede cambiar.

El Conectivismo presenta un modelo que refleja una sociedad en la que el aprendizaje ya no es una actividad individual. Ahora se trata de reconocer el hecho de que los modos de aprender y su función se alteran cuando se utilizan nuevas herramientas. Siemens (2006) es crítico con los educadores por su lentitud en reconocer el impacto de las nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios del entorno donde sucede. El Conectivismo, según el autor precitado, es el fundamento teórico de las habilidades de aprendizaje y la tarea necesaria para que los estudiantes prosperen en la era digital. En este contexto, el aprendizaje adquiere tendencias diversas y multifocales. El aprendizaje es un proceso continuo que dura toda la vida, donde la tecnología está alterando nuestros cerebros, y las herramientas que utilizamos definen y moldean nuestro pensamiento.

Es así como Siemens (2004), define el aprendizaje como caos, continuidad, co-creación, complejidad, especialización conectada, certeza continúa en suspenso. En su obra *Conociendo el Conocimiento* (Siemens, 2006), presenta diversas conceptualizaciones clasificatorias sobre el aprendizaje: en red, emergente, de transmisión, de adquisición y de acumulación, entre otras. Indudablemente, en este siglo XXI estamos ante la presencia de diversos enfoques que tratan de precisar lo difuso, disperso y algunas veces, ambiguo del proceso de aprendizaje en el ser humano.

Comprensiblemente, en este marco digital tan extenso y difuso, en la actualidad son diversas las acepciones que se encuentran en relación al aprendizaje, citaremos a modo ilustrativo el caso de Cobo y Moravec (2011) que abordan el aprendizaje invisible como una propuesta conceptual que pretende integrar diversas perspectivas en relación con un nuevo paradigma de aprendizaje y desarrollo del capital humano, especialmente relevante en el marco del siglo XXI.

Aprendizaje invisible no pretende proponer una teoría como tal, sino una metateoría capaz de integrar diferentes ideas y perspectivas. Por ello, los autores lo describen como un protoparadigma, que se encuentra en fase beta y en plena etapa de

construcción. Tal y como ellos lo mencionan en tiempos de internet el aprendizaje puede ocurrir en cualquier momento, lugar o edad (en correspondencia con los postulados del Conectivismo). Por ende, es necesario pensar en un modelo continuo de aprendizaje, en una especie de universidad expandida en la que todos seamos co-aprendices y co-educadores; las formas y maneras del hacer de las universidades no puede seguir en el *estatus quo*.

Ese nuevo aprendizaje referido por los citados Cobo y Moravec se refiere básicamente a las habilidades estratégicas, tales como el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la gestión de la complejidad, las habilidades que un individuo debe tener para la vida y el trabajo en la Sociedad del conocimiento. Estas competencias le permiten al individuo contemporáneo forjarse un cúmulo de habilidades, algunas de ellas adquiridas de manera colaborativa, que se transforman en conocimiento y, a largo plazo, en una mejora de la experiencia humana.

Teorías de la Motivación

La motivación ha sido un elemento fundamental en el estudio de las diferentes posturas teóricas sobre el aprendizaje, de tal manera que la evolución histórica en la investigación de ambos procesos ha sido un continuum relacional. En esta sesión se presenta la evolución de las principales teorías de la motivación, detallando algunas de sus características y principales representantes.

La motivación es un constructo hipotético usado para explicar el inicio, dirección, intensidad y persistencia de la conducta dirigida hacia un objetivo (Good y Brophy, 2000). Las primeras teorías motivacionales describían a los humanos como impulsados por necesidades o manipulados por reforzadores externos, pero a través de los años la teoría e investigación sobre motivación humana han enfatizado en forma creciente los factores cognoscitivos; lo anterior en completa correspondencia con la evolución de las teorías de aprendizaje.

Las concepciones modernas reconocen que la motivación implica tanto cognición como emoción (Ames, 1992; Ames y Ames, 1984; Covington, 1992). También reconocen que la conducta similar (por ejemplo, el esfuerzo) puede estar asociada con patrones internos de motivación notablemente diferentes (Mc Caslin, 1990). Las teorías modernas de la motivación se han enfocado más en cuestiones de persistencia y voluntad, susceptibles en función de las diferencias individuales e influencias sociales (por ejemplo, género y cultura); y específicas para contextos sociales o culturales determinados.

La evolución de las teorías motivacionales, inicia con las teorías conductuales (conciben que los humanos se mueven fundamentalmente por necesidades), pasando a las teorías que reconocen los factores cognoscitivos. Es importante mencionar, que todas estas teorías fueron desarrolladas por psicólogos dentro de uno de los siguientes marcos referenciales: conductismo, cognoscitivismo y humanismo.

En los conductistas, tal y como ya lo reseñamos, la conducta está determinada por el reforzamiento y explican la motivación identificando indicios que producen la conducta y refuerzos que la mantienen. Determinados patrones de conducta se establecen a través de procesos de condicionamiento básico, pues están asociados con la satisfacción de impulsos primarios. Por medio de esta asociación, dichos patrones adquieren poderes motivantes por sí mismos y comienzan a funcionar como impulsos secundarios (por ejemplo: dependencia, afiliación social o agresión), de modo que la conducta que satisface estos impulsos secundarios es reforzada, por tanto, repetida.

En los cognoscitivistas los procesos de pensamiento controlan la conducta, enfocándose en la manera como las personas procesan la información e interpretan los significados en situaciones particulares. La distinción entre los enfoques conductistas y cognoscitivistas de la motivación se han borrado gradualmente a medida que los conductistas expanden la lista de impulsos secundarios potenciales (curiosidad, competencia, entre otros) y reforzadores de las conductas. No obstante, los conductistas enfatizan más en las recompensas externas y en el arreglo sistemático

de las contingencias de reforzamiento, mientras que los cognoscitivistas se enfocan en las recompensas internas y en los procesos cognoscitivos relacionados (Good y Brophy, 2000).

Los autores mencionados en el párrafo anterior, afirman que la teoría del aprendizaje social de Bandura es una teoría conductista contemporánea, ya que enfatiza las consecuencias de conductas específicas, pero a la vez cognoscitivista, pues también considera cómo las personas interpretan acontecimientos importantes y establecen sus objetivos. Según este autor, existen dos fuentes importantes de motivación: una implica predecir los resultados de la conducta con base en las consecuencias de acciones pasadas y una segunda fuente de motivación, es establecer objetivos de manera activa que se convierten en normas personales para evaluar el desempeño, mientras se trabaja hacia un objetivo. Al alcanzar un objetivo, es está satisfecho por un tiempo, pero se comienza a identificar objetivos nuevos o establecer normas nuevas (más altas) por uno mismo.

Bandura considera que las expectativas de eficacia (creencias acerca de la capacidad propia para alcanzar un objetivo), determinan cuanto esfuerzo se dedica y cuánto se persiste frente a los obstáculos. Los objetivos que son específicos, moderadamente difíciles y vistos como alcanzables en el futuro no muy distante, tienen mayor probabilidad de estimular el esfuerzo persistente y conducir a expectativas de eficacia aumentadas, si son alcanzados con éxito.

Por último, en el marco del humanismo, también se cree que las personas actúan sobre sus ambientes, pero los humanistas se interesan más en el desarrollo personal, la realización del potencial y la superación de obstáculos. De allí que estos estudios se basaron en los marcos precedentes, pero incluyeron la diversidad de elementos que intervienen o afectan el comportamiento humano en general, denotando el carácter multidimensional de la conducta humana.

Teorías de la Necesidad

Parte de los primeros enfoques que explicaron la motivación humana estaban basados en el concepto de necesidad, enfatizando mecanismos similares en las teorías conductuales con la inclusión de elementos cognoscitivos. Dos teóricos prominentes en este ámbito fueron Henry Murray y Abraham Maslow. Murray (1938) en su teoría definió la necesidad como un concepto hipotético que representa una fuerza que influye en la percepción y la conducta para cambiar una situación insatisfactoria. “Una necesidad es una tensión que conduce a la persecución de un objetivo, el cual, si es logrado, liberará la tensión sentida” (Good y Brophy, 2000; pág. 297).

Entre las necesidades sociales identificadas por Murray (1938), se encuentran: abatimiento, logro, agresión, autonomía, defensa, exhibición, sensibilidad, sexo, socorro, entre otras. Estas necesidades son aprendidas por medio de la experiencia cultural y son desencadenadas típicamente por una presión efectiva (determinante externo de la conducta); la necesidad y la presión forman un tema o patrón de conducta. Murray sugirió que las necesidades se establecen por la ocurrencia frecuente de una presión específica y que además, la mayor parte de la conducta está motivada por el deseo de evitar o liberar tensiones desagradables.

En la actualidad, pocos psicólogos consideran que toda la conducta humana está motivada por una necesidad de evitar tensiones desagradables. Sin embargo, el autor precitado estaba en lo correcto al indicar que las necesidades a menudo impulsan a actuar de ciertas formas que suelen hacerse evidentes, por ejemplo, en los logros y acciones que realizan los docentes y estudiantes en el acto educativo. Por su parte, Maslow (1962) en su teoría de la jerarquía de las necesidades conceptualizó las siguientes necesidades:

1. Fisiológicas (sueño, hambre, sed)
2. De seguridad (libertad del peligro, ansiedad o amenaza psicológica)
3. De pertenencia y amor (aceptación de los padres, compañeros)
4. De estima (experiencias de dominio, confianza en la capacidad propia)

5. De autorrealización (autoexpresión creativa, satisfacer la curiosidad propia)

Maslow indicó que a menos sean satisfechas las necesidades inferiores, las necesidades superiores pueden no ser apreciadas siquiera. Las necesidades fisiológicas son básicas para la supervivencia, pero una vez satisfechas, pueden sustituirlas necesidades superiores. Si son satisfechas las necesidades fisiológicas como las de seguridad, las personas pueden apreciar las relaciones interpersonales más amables y las necesidades de amor y pertenencia comienzan a motivar su conducta. Se pueden presentar excepciones temporales en el orden en que las necesidades son satisfechas. En ocasiones, las personas se privan a sí mismas de una necesidad básica como el sueño, a fin de prepararse para un examen (por ejemplo); sin embargo, este autor consideraba que por lo general las personas responden primero a dos necesidades básicas.

Teoría de la Motivación de Logro

Una teoría global de la motivación y la conducta de logro fue propuesta por Atkinson (1964). Postuló que la tendencia a enfocarse a un objetivo de logro o tendencia al éxito (Te) es un producto de tres factores: La necesidad de logro o el motivo para el éxito (Me), La probabilidad de éxito (Pe) y El valor del incentivo del éxito (Ie). El temor al fracaso también se puede involucrar en una situación relacionada con el logro. Por ende, existe una tendencia a evitar el fracaso (Tef), la cual es producto de tres factores: El motivo para evitar el fracaso (Mef), La probabilidad del fracaso (Pef) y El valor del incentivo del fracaso (Ief).

En esta teoría, (Me) es conceptualizada como la capacidad para experimentar orgullo en el logro y (Mef) es la capacidad para experimentar vergüenza o culpa frente al fracaso. La fuerza de motivación de una persona para luchar por un objetivo particular está determinada por las fuerzas relativas de motivación para enfocar la tarea y tratar de tener éxito en ella (Me), y la motivación para evitar el fracaso (Mef). De allí que, una persona está alta en motivación de logro resultante cuando (Me) excede a (Mef); esto explica el por qué personas de aptitudes similares pueden tener

logros en formas totalmente diferentes. Además, las personas altas en motivación de logro resultante tienen una probabilidad mucho mayor de elegir tareas de dificultad intermedia que los sujetos bajos en motivación de logro resultante.

Un aspecto importante en esta teoría, es la elección de la tarea después del éxito o fracaso. Al respecto, Me (deseo lograrlo) y Mef (no deseo fallar) son vistas como factores de personalidad relativamente estables y los valores de incentivo de un objetivo dependen de la percepción de la persona sobre la probabilidad de éxito (Pe). Weiner (1972) resumió las tendencias generales sobre los efectos del éxito y del fracaso en la motivación para continuar con una actividad determinada, al respecto menciona que la motivación:

1. Es aumentada después del fracaso entre individuos con motivación de logro resultante alta (desean hacerlo mejor).
2. Es inhibida después del fracaso entre individuos como motivación resultante baja (son “apagados”).
3. Es disminuida después del éxito entre individuos con motivación de logro resultante alta (han probado sus habilidades y no tienen necesidad de continuar haciéndolo).
4. Es aumentada después del éxito entre individuos con motivación de logro resultante baja (son aliviados de encontrar que son exitosos y desean continuar con esta actividad segura y recompensante).

Estas tendencias sobre los efectos del éxito y fracaso en la motivación, así como, la motivación de logro, son aspectos derivados de este enfoque teórico de la motivación que se debe considerar no solo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sino además, en la formación permanente o actualización constante de los docentes.

Teoría de la Atribución

Es un análisis sistemático de las formas posibles en que los individuos perciben las causas de su éxito o fracaso en situaciones de logro, tales como capacidad, esfuerzo, dificultad de la tarea, suerte o falla en usar la estrategia correcta para solucionar el problema. Surgió de la motivación del logro, conforme los investigadores se enfocaron en la dinámica cognoscitiva involucrada, reconociendo que la evaluación de sus niveles de éxito logrados y las atribuciones del éxito o fracaso a las causas, eran determinantes clave de sus emociones y conducta relacionadas con el logro. Según Good y Brophy (2000), los factores causales varían de diversas formas:

- Estabilidad: la percepción de la capacidad general propia tiende a ser estable a lo largo del tiempo, como lo hacen las percepciones de la dificultad de las tareas. Sin embargo, hay más variación en la cantidad de esfuerzo puesto y la suerte como un determinante del desempeño.
- Controlabilidad: No se puede controlar la suerte, pero si el esfuerzo.
- Locus Interno contra Externo: La capacidad y el esfuerzo son factores internos de la persona, mientras que la tarea y su dificultad son externos. Una persona puede llevar una tarea con determinada capacidad y esfuerzo, pero la naturaleza de la tarea y la suerte están más allá de su control interno.

La manera en que los individuos tienden a explicar sus éxitos y fracasos se denomina locus de control. Aquellos que perciben un locus de control externo ven su desempeño como causado por factores externos (tuve éxito porque tuve suerte, fallé porque al profesor no le agradó). Mientras que las personas con un locus de control interno sienten que son responsables de su éxito y de su fracaso (tuve éxito porque soy brillante, tuve éxito porque estudié duro, fallé porque no lo intenté). De esta manera, se puede estudiar como el locus de control interno y externo influyen en los

procesos motivacionales de los docentes y estudiantes en el uso didáctico de los recursos tecnológicos.

El locus de control es una percepción aprendida que puede ser alterada, aunque el cambio puede no ocurrir con rapidez. Los cambios en las expectativas para el éxito o fracaso futuros son más frecuentes y pronunciados en situaciones de habilidad (locus de control interno) que en situaciones de azar (locus de control externo). Las personas con un locus de control interno prefieren las condiciones donde la habilidad determina el resultado, mientras que aquellas con un locus de control externo prefieren las condiciones azarosas.

Weiner (1986, 1992) un teórico influyente en la teoría de la atribución, afirmó que el principio básico de la teoría de la atribución es que las personas intenten entender por qué ocurren los acontecimientos y busquen las causas. En relación a las causas, presentó tres dimensiones causales:

1. Locus de Causalidad: distingue entre causas localizadas dentro de una persona (inteligencia, esfuerzo, atractivo físico) y causas externas como la dificultad de la tarea o la suerte.
2. Constancia: incluye estabilidad temporal y globalidad. Las causas difieren en su estabilidad a lo largo del tiempo, mientras que la capacidad es percibida como relativamente duradera en oposición al esfuerzo, el cual puede variar considerablemente en corto tiempo. La globalidad se refiere a la generalidad transituacional de las causas, las cuales pueden ser específicas o generales.
3. Responsabilidad: Consiste en la controlabilidad y la intencionalidad, se relaciona mucho con la evaluación de las consecuencias de la conducta. La controlabilidad determina cuánto control tiene una persona sobre su conducta y la intencionalidad se refiere al fracaso debido a falta de esfuerzo que se percibe como más intencional que el fracaso, debido a una elección impropia de estrategia.

Las dimensiones causales también son determinantes importantes en las emociones: el orgullo o la autoestima se derivan de la atribución del éxito a sí mismo, el enojo de la atribución del fracaso a las acciones de los demás, la gratitud de la atribución del éxito a la ayuda de los demás, la culpa de las atribuciones del fracaso a los rasgos negativos propios, la pena de la atribución de los problemas de los demás a factores que están más allá de su control y la desesperanza de la atribución del fracaso a factores internos negativos y estables.

Los estudios efectuados por Weiner (1992) apoyan una secuencia atribución-emoción-acción, además, las emociones más que percepciones causales, son los motivadores inmediatos de la acción. En nuestra condición humana, una emoción puede ser capaz de movilizarnos o inmovilizarnos ante las situaciones que vivimos diariamente; este es un aspecto importante al momento de indagar sobre la mediación tecnológica en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en los cuales se encuentran insertos docentes y estudiantes y los efectos que la afectividad puede tener en el desarrollo didáctico.

Teoría de la Motivación Intrínseca

Diversos autores, entre ellos Jean Piaget, sostienen que la actividad es intrínseca a la naturaleza humana. Ya que, además de cumplir con necesidades básicas de supervivencia y responder a presiones externas, los humanos muestran curiosidad, exploran sus ambientes y buscan satisfacer su potencial. Aun cuando se encuentren en un estado de satisfacción de necesidades, siempre realizarán actividades que encuentren recompensantes. Según Deci (1975), las conductas motivadas de manera intrínseca están influidas directamente por el interés personal, la satisfacción o el placer, que permita sentirse competente y autodeterminado; además, menciona que la motivación intrínseca depende de la percepción que se tenga de las causas internas que generan las conductas, y que la motivación intrínseca disminuirá si se reducen los sentimientos propios de competencia y autodeterminación.

Además, el autor nombrado anteriormente identificó dos tipos de conducta motivada de manera intrínseca. Una ocurre cuando la persona está cómoda pero aburrida y por tanto, motivada para encontrar estimulación. La otra, implica dominar los desafíos o reducir la incongruencia (desequilibrio). Al respecto, afirmó que las personas se sienten competentes cuando son capaces de dominar desafíos (novedosos o difíciles) presentes en su ambiente.

Las personas están motivadas intrínsecamente cuando se implican en una actividad carente de premios o elementos extrínsecos. Sin embargo, ampliando esta expresión, se tiene que las personas llevan a cabo sus conductas para obtener la recompensa de una meta, la cual puede ser intrínseca (sentimiento de competencia), extrínseca (objeto externo) y afectiva (experiencia emocional positiva).

En relación al aspecto anterior, se debe establecer la relación entre la motivación intrínseca y motivación extrínseca. El ser humano posee necesidades innatas relacionadas con la competencia y el control, necesidades asociadas a la motivación intrínseca. Por su parte, la motivación extrínseca tiene que ser abordada considerando el significado que posee un determinado evento (relevancia personal y social del objetivo) para satisfacer dichas necesidades innatas y no solo desde el análisis del propio evento en sí mismo.

En el ámbito educativo, la motivación intrínseca es un objetivo que los profesores pueden y deben promover. Estos rasgos innatos del ser humano también se pueden abordar para emplearlos como elementos motivadores no solo en el aprendizaje de los estudiantes, sino además, en el proceso de formación permanente de los docentes, que puede conllevar al manejo efectivo y eficiente de recursos tecnológicos como herramientas de mediación en los procesos de enseñanza.

Teoría de la Autorrealización

La definición de autorrealización surge en la década de 1950 con la teoría de la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow, pues constituye una de las

necesidades superiores planteadas en su taxonomía. La autorrealización es el impulso por convertirse en lo que uno es capaz de ser, constituye el crecimiento personal y desarrollo del potencial puro. Corno y Rohrkemper (1985) extendieron la visión de la motivación intrínseca, vinculándola con ideas acerca de la enseñanza para el aprendizaje estratégico y enfatizaron la importancia del aprendizaje autorregulado. El aprendizaje autorregulado en el ámbito educativo, es el aprendizaje activo en el que los estudiantes asumen la responsabilidad para motivarse a sí mismos para entender el material que estudian; constituye, por ende, la forma más elevada de involucramiento cognoscitivo que los estudiantes pueden emplear para aprender en los salones de clases.

Los referidos autores sugirieron que los profesores pueden establecer el escenario para el desarrollo del aprendizaje autorregulado, enfatizando las características del salón de clases que fomenten la motivación intrínseca para aprender. No obstante, las características que fomentan la motivación intrínseca pueden variar ampliamente dependiendo del género y cultura de los estudiantes; además, las variaciones en el interés de determinadas áreas del conocimiento son amplias, por tanto, los profesores tienen que descubrir los intereses individuales de los estudiantes para basarse en ellos.

Una característica de los estudiantes que autorregulan su aprendizaje es el control de su motivación y emociones (Torrano y González, 2004). Al respecto, estos autores se sustentan en otros investigadores (Corno, 2001; Weinstein, Husman y Dierking, 2000; Winne, 1995; Zimmerman, 1998, 2002), para enunciar las características que diferencian a los estudiantes que autorregulan su aprendizaje. Las cuales se presentan a continuación:

- Conocen y emplean una serie de estrategias cognitivas de repetición, elaboración y organización; que les ayuda a recuperar, organizar, transformar y elaborar la información.

- Planifican, controlan y dirigen sus procesos mentales hacia el logro de sus metas personales (metacognición).
- Presentan un conjunto de creencias motivacionales y emociones adaptativas, como, por ejemplo: alto sentido de autoeficacia académica, adopción de metas de aprendizaje y el desarrollo de emociones positivas frente a las tareas, todo con la capacidad de controlarlas y ajustarlas a los requerimientos de la tarea o situación de aprendizaje específica.
- Planifican y controlan el tiempo y esfuerzo a emplear en las tareas, creando y estructurando ambientes favorables de aprendizaje.
- En la medida que el contexto lo permita, muestran mayores intentos por participar en el control y regulación de las tareas académicas y actividades en general.

En síntesis, una persona con un aprendizaje autorregulado ha aprendido a planificar, controlar y evaluar sus procesos cognitivos, motivacionales, afectivos, comportamentales y contextuales. Pues tal y como lo mencionan Torrano y González (2004), sabe cómo aprende, está motivado, conoce sus posibilidades y limitaciones, y en función de ese conocimiento, controla y regula sus procesos de aprendizaje para adecuarlos a los objetivos de las tareas y al contexto, optimizando y mejorando su rendimiento y habilidades mediante la práctica. Esta descripción explícita de una persona con aprendizaje autorregulado es importante considerarlo, no solo en el contexto de los estudiantes, sino además de los docentes como ejes fundamentales del accionar educativo en el micro currículo.

Modelo de Expectativa x Valor

Es un modelo emergente (Good y Brophy, 2000), en el cual puede incluirse la mayor parte del marco referencial teórico sobre la motivación presentado anteriormente. Este modelo postula que el esfuerzo que están dispuestos a realizar las personas en una tarea es un producto del grado en que esperan ser capaces de ejecutarla con éxito, si se aplican a sí mismos y el grado en que valoran estas recompensas. La inversión de esfuerzo es vista como el producto más que como la

suma de los factores de expectativa y valor, pues no se invertirá ningún esfuerzo en una tarea si un factor está ausente por completo, sin importar la presencia de otros factores. En este contexto, las personas no están dispuestas a invertir esfuerzo ni siquiera en tareas muy valoradas si creen que no pueden tener éxito en estas tareas, sin importar cuán duro lo intente.

En el contexto educativo, los objetivos del estudiante y del profesor son expectativas importantes que influyen en la motivación y desempeño en el salón de clases. Para que los profesores ayuden a los estudiantes a mantener las expectativas de éxito, Good y Brophy (2000) indican que deben: permitir el progreso, enseñar el establecimiento de objetivos, la evaluación del desempeño y el autorreforzamiento. En contraposición, para que los profesores cambien las expectativas bajas de sus estudiantes, estos autores indican que deben: enfatizar la ayuda instruccional y no la compasión, crear una atmósfera apropiada en el salón de clases y ser conscientes de las diferencias culturales.

El aprendizaje no se debe enfocar en hechos discretos o conceptos aislados, más bien, se debe estimular a los estudiantes a comprender e integrar el material de modo que puedan aplicarlo en nuevos contextos. Por ende, la motivación no debe enfocarse en la cantidad o velocidad del aprendizaje, sino en su calidad, para ello los profesores deben, entre otros aspectos, alentar a sus estudiantes a explorar el material en forma meditada.

Ahora bien, en los procesos de aprendizaje propios de la era actual, se presentan nuevos escenarios, en los cuáles han cambiado la forma y la manera de mediación de los diferentes materiales didácticos. De allí que es importante que los docentes consideren las diferentes teorías o enfoques motivacionales esgrimidos anteriormente, por cuanto nos desenvolvemos en un ambiente donde el aprendizaje emergente es impredecible y los profesores deben poseer las competencias necesarias para afrontar los retos que implican gerenciar la docencia en este contexto.

En relación a las caracterizaciones actuales del aprendizaje, el impacto notorio de la tecnología en la sociedad actual ha incidido también en los estudios sobre los procesos de aprendizaje. Es así como, han surgido nuevos enfoques, taxonomías y marcos explicativos que abordan los efectos de la mediación tecnológica en el aprendizaje de los seres humanos, los cuales fueron considerados en este apartado que llevó por título aprendizaje en la era digital.

DIDÁCTICA Y CURRÍCULUM

Luego de plantear la visión general sobre las concepciones teóricas del aprendizaje y la motivación, incluyendo su evolución hasta la era actual, ahora se presentan las teorías referidas a las diferentes posturas didácticas y curriculares. Para ello, se esgrimen sus postulados teóricos, seguidamente, la relación indisoluble entre la Didáctica y el Currículo; lo anterior se explana de manera específica y concreta, considerando el objeto estudio que compete a la presente tesis doctoral. La Didáctica y el Currículum representan la concreción de lo previsto teóricamente y a su vez, la teorización de lo experimentado; es una relación dialógica e interactiva entre la teoría y la práctica, que está presente en todos los niveles del sistema educativo.

La Didáctica como Ciencia

La Didáctica es concebida tradicionalmente, como el arte de enseñar, abarcando todos los elementos inherentes a la planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza. Se centra en el conjunto de técnicas destinadas a dirigir la enseñanza (Arboleda, 2005), lo cual implica técnicas, procedimientos y métodos. Así mismo, Castillo y Cabrerizo (2005) mencionan:

La Didáctica es ciencia; su objeto es la enseñanza con su perspectiva propia: el estudio de la selección, organización y facilitación del aprendizaje que ha de construir el estudiante para su formación, a la vez que desarrolla la profesionalización del profesor. (p. 16)

Esta concepción tradicional tiene sus orígenes, tal y como lo indica Nérici (1973), en la obra Didáctica Magna de Comenio en 1657, cuyos planteamientos

fueron considerados a partir de un sistema educativo unitario e integral; además, tal y como lo menciona Vadillo y Klingler (2004), Comenio incluyó principios generales que consideró fundamentales para la enseñanza efectiva. Diversos autores indican que Comenio marca la constitución oficial de la Didáctica como disciplina, por lo que podríamos decir que, ya desde el comienzo, en el campo didáctico aparecen preocupaciones relativas al qué enseñar, basados en el ideal general de su obra: como enseñar todo a todos, aludiendo con el primer “todo” al contenido a transmitir.

Es lógico que, la didáctica como ciencia, como arte y praxis necesita apoyarse en alguna teoría psicológica de aprendizaje, o en otras teorías que aborden en lo posible las situaciones reales donde ocurre el aprendizaje; de allí que las teorías desglosadas en el apartado anterior del presente documento (titulado como aprendizaje en la era digital) está más que argumentado su valía y vinculación. En los planteamientos de los párrafos anteriores, surgen, de manera ineludible, la vinculación de la Didáctica con la Educación y, por ende, con las Ciencias de la Educación.

En este caso, se asume el término Educación como un proceso intencional, deliberado, que haya sido concebido desde una teoría y puesto en práctica de forma coherente y equilibrada. De esta manera, Castillo y Cabrerizo (2005) indica que la Didáctica constituye una ciencia fundamental dentro de las Ciencias de la Educación, que sirve a la pedagogía como apoyo insustituible para clarificar, explicar y aplicar los grandes principios que ella formula en el ámbito expreso de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así mismo, Toriñán (1989), al presentar una sistematización de las disciplinas de la Educación, considera a la Didáctica entre las disciplinas sustantivas de las Ciencias de la Educación, ya que a su juicio la educación constituye un ámbito de la realidad susceptible de ser conocida de formas diversas.

En correspondencia con la posición de Castillo y Cabrerizo, la Didáctica es una de la Ciencias de la Educación que tiene como finalidad el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y por ende, mejorar la educación de cada

persona; comprendiendo que la educación es una actividad consciente que tiene una función social, que se centra en el educando, ayudándolo en su desarrollo personal, social e intelectual, y lo anterior se debe demostrar en actitudes y aptitudes, a nivel personal y social.

En resumidas cuentas, la Didáctica es una ciencia practica cuyos objetos de estudio están constituidos por: la enseñanza general y especial, el currículum, las técnicas de instrucción, los medios y la tecnología educativa y la formación del profesorado.

Más allá de la concepción tradicional de la Didáctica como el arte de enseñar y considerando uno de sus objetos de estudio: los medios y la tecnología educativa (referidos por los autores previos); es notable que, a lo largo de la evolución de la tecnología y su incidencia en el ámbito educativo, han sido muchos los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Pues tal y como lo indica Sevillano (2005), en la actualidad la Didáctica supera con creces sus definiciones etimológicas iniciales referentes al arte de enseñar. Aún más, su conceptualización actual se complementa con otras dimensiones en el plano teórico, tecnológico y práctico; el estudiante pasa a ser el gran protagonista, el docente es uno de los grandes mediadores y las estrategias metodológicas son el punto de mira de la acción práctica.

En este contexto, el rol del docente universitario no puede concebirse como el centro del proceso, como la única fuente de información, de conocimiento y de aprendizaje. De allí que, la función del docente en esta era digital es la de facilitar, mediar o simplemente acompañar el proceso instruccional. Pero, ese acompañamiento debe hacerse con criterios sólidos, con una estructura que permita flexibilidad, pero al mismo tiempo rigidez para no perder su propósito, direccionalidad e intencionalidad.

En líneas generales, la Didáctica es una disciplina que integra un campo del conocimiento educativo encargado de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los distintos niveles y modalidades. Y para insertar la didáctica en el currículo, se deben considerar los fundamentos del currículo, donde se contemplan los elementos de

acción (docentes, estudiantes, administrativos) y los elementos de diseño (planes de estudio, diseños, programas).

Posturas Teóricas del Currículo

El abordaje sobre currículo es polisémico, existen diferentes acepciones sobre su significado. Etimológicamente currículum es un término latino aceptado por la Real Academia Española junto a *currícula* (plural) y *currículo* (ablativo), aunque este último puede emplearse también en plural (*currículos*). Ahora bien, Sevillano (2005) expresa que el desarrollo del concepto y ámbito curricular, densamente dinámico, no es reductible a una única formulación. En consecuencia, más que efectuar un tratado sobre las distintas acepciones, significados y contextos, se puntualizará solo aquellos ámbitos objeto del presente estudio y de su modelo didáctico generado; además, de la vinculación inequívoca existente entre el currículum y la didáctica.

Cuando hacemos alusión al currículo, Sevillano (2005) indica que estamos aludiendo a un conjunto de relaciones y prácticas que remiten a aquello que ocurre o sucede en el aula. Este conjunto de relaciones y practicas pueden ser acotadas desde diversas perspectivas que tienen que ver tanto con la postura teórica adoptada, como con las condiciones concretas en las que opera la institución educativa en un momento histórico y social determinado.

Una teoría curricular es un conjunto generalizado de definiciones, conceptos y proposiciones interrelacionados que representan una visión sistemática de los fenómenos curriculares, para describirlos, explicarlos y servir de programa para la guía de actividades. Los elementos básicos de un documento curricular y su diseño se inician con la comprensión de su contexto histórico, los actores, sus fundamentos y perspectivas teóricas; permitiendo contextualizar el desarrollo curricular del país en función de las realidades educativas suscitadas a lo largo de las décadas. A continuación, se presentan algunas posturas teóricas del currículo seleccionadas por el investigador en función de su vinculación con el currículo universitario y la inserción de recursos tecnológicos.

Para iniciar el abordaje sobre las teorías del currículo, Posner (2005) plantea cinco posturas: Tradicional, Experimental, Estructura de las Disciplinas, Conductista y Constructivista. Estas perspectivas ofrecen posiciones estratégicas para la comprensión y análisis del currículo, además, guardan relación directa con el enfoque o teoría de aprendizaje predominante en cada enfoque. Por su parte, Gimeno (1991) se refiere a cuatro posturas teóricas sobre currículo: el currículum como suma de exigencias académicas, como base de experiencias, el legado tecnológico en el currículum y como configurador de la práctica.

Mas allá de la postura teórica asumida, es necesario un marco conceptual que permita identificar un grupo de categorías útiles para clasificar las decisiones, los documentos y las suposiciones del currículo en estudio. Para esto, Tyler (1949), quien precedió a los autores anteriores, planteó un modelo para la planificación de un currículo escolar, centrado en cuatro preguntas:

1. ¿Cuáles propósitos educativos debe tratar de alcanzar la escuela?
2. ¿Qué experiencias educativas deben ofrecerse para alcanzar estos propósitos?
3. ¿Cómo se organiza estas experiencias de manera eficaz?
4. ¿Cómo se determina si se han alcanzado estos objetivos?

Según Posner (2005), el modelo de Tyler (1949) y en particular sus cuatro preguntas relacionadas con la selección de los propósitos educativos, la determinación de experiencias, la organización de experiencias y la preparación de evaluaciones, han dominado las ideas sobre la planificación por más de cuarenta años. Pero, considera el investigador del presente trabajo, que estas interrogantes aún son válidas y están abiertas al uso de los recursos informáticos como herramientas que permiten mediar procesos de enseñanza y aprendizaje, muy a pesar del tiempo. De allí que, son interrogantes validas al momento de generar un Modelo Didáctico para la Integración de las TIC al Currículo Universitario en la Era Digital

Bajo esta perspectiva de inserción curricular de las TIC, es importante asumir la posición de un eclecticismo reflexivo propuesto por Posner (2005), como centro

para la planificación curricular. El tomar las ideas de todas las perspectivas y expertos, sin realizar una crítica, conduce a un eclecticismo “pote de basura” (Posner, Op. Cit.); mientras que el eclecticismo reflexivo considera que cada teoría aporta ciertas características de un fenómeno central, lo cual ayuda al planificador de un currículo a comprender mejor los aspectos de la situación. Indudablemente, esta posición reflexiva en el eclecticismo representa la base de una innovación curricular que esté centrada en la integración de las TIC, permitiendo su uso didáctico de manera crítica y consensuada.

Teorías Psicológicas y el Currículo

Las contribuciones de la psicología que han permeado la educación a través del currículo han sido estudiadas por diversos autores, entre los que mencionamos a Tyler (1986), Coll (1991), Pozo (1996), Iafrancesco (2005). Ellos influyeron en los diversos niveles educativos, áreas o materias de aprendizaje escolar, y por la utilidad que revisten en la selección de objetivos y contenidos, la secuencia de aprendizaje, la toma de decisiones sobre cómo enseñar y la evaluación de los aprendizajes. En este sentido, el análisis psicológico permite estudiar las características del proceso educativo de los educandos, de acuerdo con sus características psicológicas: “su desarrollo afectivo y emocional, el desarrollo cognitivo o intelectual y la forma en que aprenden” (Pozo, 1996, p. 111).

Otra de las contribuciones de la psicología en el ámbito curricular, fue el aporte de Benjamín Bloom y su taxonomía de los objetivos de la educación propuesta en 1956, clasificación que permitió organizar los objetivos escolares, herramienta clave para estructurar y comprender el proceso de aprendizaje. Este esquema incluía tres dominios o dimensiones: cognitivo, afectivo y psicomotor.

En el dominio cognitivo se plantearon seis niveles: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. En el dominio psicomotor, sus niveles fueron: percepción, disposición, mecanismo, respuesta compleja, adaptación y creación. En el dominio afectivo, se propuso cinco niveles: recepción,

respuesta, valoración, organización y caracterización. Los niveles en cada uno de estos dominios son jerárquicos y fueron mencionados previamente en orden ascendente.

En general, el diseño del currículo ha venido proponiéndose de acuerdo con los resultados de investigaciones educativas en: organización de las materias, grandes temas generales, procesos sociales y las funciones vitales, currículo activo, y currículo integral. En la década de los años 70, Taba (1974) jerarquizaba la tendencia curricular y explicaba los diversos diseños curriculares, tal como se presenta a continuación. La *organización de las materias*, comprende el contenido y las experiencias de aprendizaje siguen la lógica de las disciplinas, para que el estudiante construya conocimiento. A partir de las críticas al diseño anterior, surge el *currículo de los grandes temas generales*, constituyéndose en “la combinación de algunos campos específicos dentro de ramas más amplias” (Taba, 1974, p. 12), y posibilitándose una mayor flexibilidad en la selección de los contenidos.

El *currículo basado en los procesos sociales y las funciones vitales* unifica el conocimiento y proporciona al estudiante una relación sistematizada entre el contenido curricular, los modelos de cultura y de vida. *El currículo activo o experimental* está proyectado para que el educando aprenda mediante la resolución de problemas reales. Finalmente, el *currículo integral* propone la unificación de las materias, y la integración de “las necesidades de los estudiantes y promueve el aprendizaje activo y una relación significativa entre la vida y el aprendizaje” (ob. cit., p. 23).

Por su parte, Iafrancesco (2005) en el siglo actual estudia las tendencias curriculares cronológicamente. Es así que, en los años 70 surge el aprendizaje guiado de Kearney y Cook; la programación escolar de Dottrens; la guía educativa y de enseñanza de Johnson. En la referida década, el diseño curricular tiende a concentrarse en el aprendizaje con énfasis en la cultura para la formación del educando. En los años 80, fue un tiempo de investigaciones con tendencia a estudiar

el diseño y desarrollo del currículo integral y la evaluación. En los años 90, el estudio del currículo se enrumbo hacia el conjunto temático abordable interdisciplinariamente según Sacristán; la investigación sobre fines, contenidos, destrezas y métodos de la enseñanza. Y, para finales del siglo XX, Iafrancesco investiga sobre los principios, propósitos, procesos de formación integral, social y medios para lograrla.

Con respecto a los primeros niveles educativos, se puede apreciar que, aunque los estudios desde la década de los 90 se orientan hacia un currículo integral, interdisciplinar, complejo y social, manteniendo propósitos generales y globalizados para todos los ciudadanos; aún existe un tránsito abrupto de la educación básica hacia una educación secundaria con contenidos diferenciados y especializados. Al respecto, Pozo (1996) hace referencia a que, en el proceso de tránsito académico hacia la adultez, el currículo disciplinar adquiere prioridad frente a la "fuente psicológica" con las características y necesidades del educando.

Por eso, Pozo plantea que debería elaborarse un currículo que permitiera acercarse a la realidad mediante una "lógica del discurso científico" para todos. Al efecto, se afirma con Iafrancesco (2005) que los centros educativos que ofrecen procesos de formación integral permiten al educando desarrollar sus principios y valores para orientar sus actitudes, definir sus comportamientos y formarse de manera que exprese lo que es, sabe, hace y siente. No obstante, una educación que:

no atiende la formación del ser y no se tienen en cuenta los contextos antropológico y axiológico para ofrecer una verdadera formación integral y preparar para la vida, entonces seguirá, como lo ha venido haciendo en América Latina, informando con métodos tradicionales. El alumno entonces entenderá y comprenderá, pero no aprenderá a aprender, ni se desarrollará integralmente (p. 36).

De allí que, la tendencia está a favor del desarrollo humano del educando, y en consecuencia la educación ha de contextualizarse incorporando nuevas estrategias de aprendizaje mediante los aportes de la psicología del desarrollo, de la personalidad y del aprendizaje, sin obviar, la inserción de recursos tecnológicos acordes al momento histórico. En este sentido, las estrategias pedagógicas para "aprender a

aprender”, las cuales implican aprender a ser, sentir, pensar, actuar, saber, hacer, emprender; son vitales para el desarrollo humano en este siglo XXI, según lo ha propuesto la UNESCO (1998, 2000, 2006, 2008) y Ferreyra (2010).

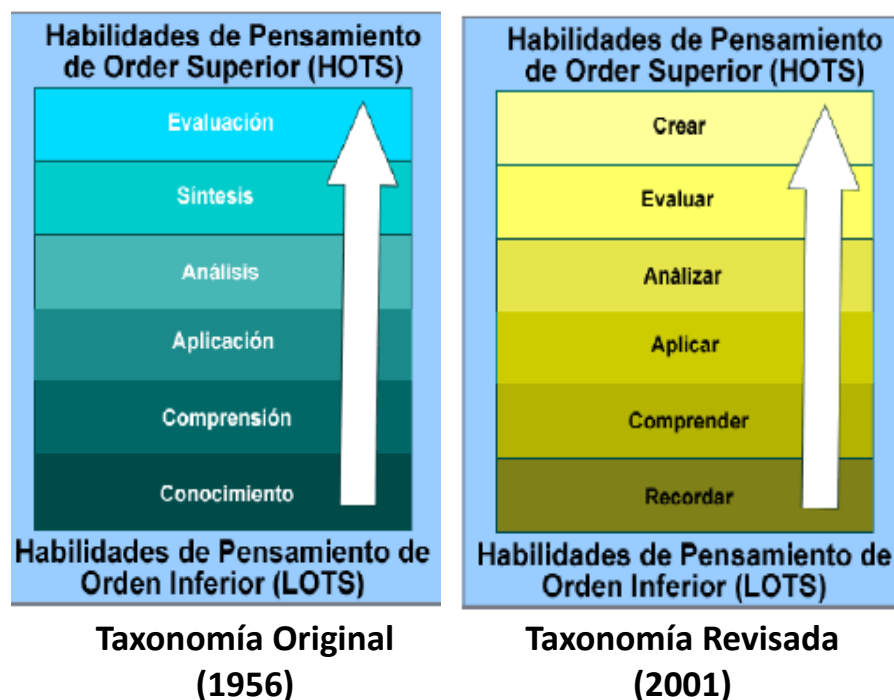
Por su parte, Agüerrondo (2009), expone que ya para este siglo, la educación tiende al pensamiento tecnológico, orientado a la resolución de problemas, a la capacidad de actuar sobre la realidad, utilizando operaciones de pensamiento, además de competencias de acción, definir problema, diagnosticarlo, idear la solución y resolverlo. Por ello, el compromiso del educando supone la formación de las competencias para resolver problemas, para la vida del trabajo, la participación y la vida ciudadana.

En este contexto caracterizado por nuevos comportamientos, acciones y oportunidades de aprendizaje; las TIC se hacen cada vez más omnipresentes. Es así como, la taxonomía de Bloom publicada en 1956, fue revisada en el 2000 por Anderson y Krathwohl (2001), denominada por Churches (2009) como taxonomía de Bloom para la era digital, a pesar que no se enfoca directamente en las herramientas TIC, pues éstas son apenas los medios.

Al respecto, Churches (2009) indica que esta taxonomía para entornos digitales no se restringe al ámbito cognitivo, contiene métodos y herramientas que todo docente puede emplear en sus experiencias de aula. A pesar que Bloom representa el proceso de aprendizaje en niveles jerárquicos, el proceso de aprendizaje se puede iniciar en cualquier punto siempre y cuando los niveles taxonómicos más bajos estén cubiertos por la estructura de la tarea de aprendizaje. En la propuesta original de Bloom, cada categoría se describe como un sustantivo, en un continuo que parte de Habilidades de Pensamiento de Orden Inferior (LOTS, por su sigla en inglés) y va hacia Habilidades de Pensamiento de Orden Superior (HOTS, por su sigla en inglés). Mientras que, en la versión revisada, destacan dos aspectos clave: el uso de verbos en lugar de sustantivos para cada categoría y el cambio de la secuencia de estas categorías. Lo anterior se visualiza en la siguiente figura:

Figura 1

Habilidades de Pensamiento en la Taxonomía de Bloom



Fuente: Churches (2009)

Otro elemento a destacar en esta revisión, es que Anderson y Krathwohl (2001) consideraron la creatividad como superior a la evaluación dentro del dominio cognitivo. Así mismo, denotan relevancia en la colaboración, la cual puede asumir varias formas y su valor en los procesos de aprendizaje puede variar enormemente, hasta el extremo de que las personas pueden considerar que la colaboración no es parte integral de su proceso de aprendizaje, puesto que no tienen que colaborar para aprender, pero con frecuencia se refuerza al hacerlo.

En virtud de lo anterior, Churches (2009) indica que la colaboración no es una habilidad del siglo XXI, es “esencial en el siglo XXI” (p.2), pues las herramientas TIC disponibles ayudan en la enseñanza y el aprendizaje en el siglo XXI. En resumidas cuentas, la colaboración en algunos momentos es un elemento de la

taxonomía de Bloom y en otros, es simplemente un mecanismo que puede usarse para facilitar pensamientos de orden superior y el aprendizaje.

Dentro de este orden de ideas colaborativas, el constructivismo se presenta como postura psicológica del aprendizaje que centra su interés en la actividad de la mente individual para generar significado construido por el sujeto cuando interactúa con el mundo. Al respecto, el paradigma psicogenético constructivista asume una postura de indisolubilidad del sujeto y el objeto en el proceso de conocimiento; ya que “el sujeto al actuar sobre el objeto, lo transforma y a la vez se estructura a sí mismo construyendo sus propios marcos y estructuras interpretativos” (Hernández, 1998, p.176). Asimismo, en el sujeto ocurre un proceso activo de reconstrucción entre niveles ascendentes de las estructuras inferiores de conocimiento, donde interviene la autorregulación como vía para generar nuevos conocimientos.

Específicamente, la psicología genética de Piaget ha contribuido en gran medida con el desarrollo de las nuevas generaciones de planteamientos constructivistas que provienen e integran ideas de las corrientes tanto cognitiva de Ausubel como sociocultural de Vygotsky (1978), que tienden a influir en la educación. En tal sentido, las proyecciones de aplicación de la teoría constructivista del conocimiento en el contexto educativo fortalecen el compromiso y propician reflexiones sobre la cuestión educativa, que derivan en amplia utilidad para los que se aventuran en este campo tan complejo y denso.

De los párrafos anteriores se desprende que el aprendizaje y su concepción han variado a lo largo de la historia. Al respecto, Rojas (2001), señala que tanto los enfoques conductistas y cognoscitivistas visualizaban el aprendizaje desde un punto de vista objetivo; es decir, el aprendizaje era evidenciado a través de alguna respuesta externa del hombre proveniente de algún estímulo; por lo cual, era considerado como un condicionamiento estímulo-respuesta que podía ser de dos tipos clásico e instrumental.

La diferencia principal entre el primer enfoque y el segundo es que hubo algunos estudiosos cognoscitivistas que afirmaban que el aprendizaje no era producto de condicionamiento clásico e instrumental, sino que era producto de la experiencia del hombre; y que la mente cumplía un importante rol, ya que la misma era capaz de captar y almacenar los diversos elementos del entorno en un todo. El aprendizaje “bajo este enfoque es más que una conducta observable: es conocimiento, es significativo, son sentimientos, es creativo, son pensamientos” (Rojas, 2001, p. 5).

En cualquiera de los casos, las dos concepciones brindaron los principales puntos de partida para tratar de entender en qué consistía realmente el aprendizaje, para posteriormente ayudar al hombre en vislumbrar sus procesos de adquisición. Más adelante, siguen los estudios y surge el enfoque constructivista, entre cuyos principales exponentes se encuentran Piaget y Vygotsky.

El enfoque constructivista perfila un desarrollo del aprendizaje del hombre casi paralelo a su desarrollo biológico y lo divide en etapas, en las primeras parece haber una gran incidencia del aprendizaje conductual y cognoscitivista, mientras que en las etapas avanzadas se afirma que el hombre construye su aprendizaje a través de un proceso más complejo ya que intervienen varios elementos; donde construye su aprendizaje a través de la reorganización, la priorización, y su redimensionalidad. Para los constructivistas la mente y la memoria siempre están en continua construcción, donde hay un ensamblaje complejo de diferentes conocimientos que se aprenden y se adecúan a nuevas situaciones de aprendizajes.

La Didáctica en el Currículum

Luego de presentadas las posturas teóricas sobre la Didáctica y el Currículum que se interrelacionan con la presente tesis doctoral, a continuación, se explana la vinculación entre ambos y específicamente, como la Didáctica se ejecuta en el Currículum. Para ello, requerimos retomar el discurso sobre la Didáctica; Sevillano (2005) plantea que el siglo XX fue el siglo de la pedagogía y que el siglo XXI es el siglo de la Didáctica, motivado a su desarrollo fundamentado y científico. Se ha

consolidado la Didáctica como un área de conocimiento en la que se integran espacios disciplinares diversos: tecnologías, currículum, organización escolar, formación del profesorado. Bajo esta concepción, la Didáctica y lo didáctico adquieren un sentido amplio y variado que en parte coincide con el ámbito curricular, pero en otras se desprende totalmente.

Lo importante acá, y basándonos en el aporte de la autora referida, es contemplar el Currículum como parte conceptual y práctica que enriquece el tronco de la Didáctica como disciplina universitaria científicamente fundamentada, y como elemento constitutivo con la organización escolar conformadora de un área de conocimiento específico y justificado para integrar y desarrollar posteriores estudios en torno a didácticas específicas o especializadas.

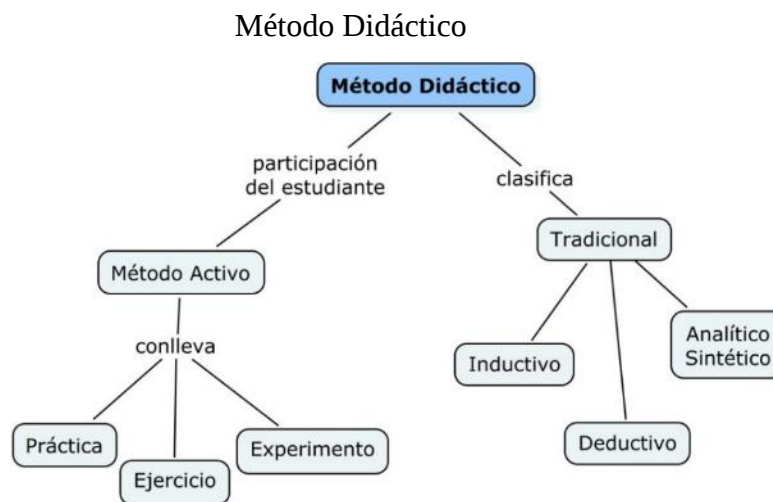
Aunado a lo anterior, recordemos que existen tres niveles de abordaje y comprensión del currículo: macro, meso y micro; niveles que están en correspondencia con los tres ámbitos del currículo que plantea Sevillano: “el currículo como objeto de estudio, el currículo como plan de acción y el currículo como praxis” (Sevillano, 2005; Pág. 121)

El nivel que nos atañe en el presente estudio es del microcurrículo, o del currículo como praxis, denominado también como nivel inferior en la gestión y administración del desarrollo curricular (Castillo y Cabrerizo, 2006); constituye tal y como lo mencionan los autores prenombrados, al ámbito reducido de una materia de la que se responsabiliza individualmente cada profesor con su grupo de estudiantes en el aula. Es el espacio y momento donde el profesor ejecuta con sus estudiantes las previsiones establecidas en el diseño curricular de la asignatura; y esa ejecución implica de manera irrevocable, el empleo de recursos, estrategias y procedimientos enmarcados en el ámbito de la Didáctica, ya sea general o específica según la naturaleza del área de conocimiento. Lo anterior implica, de manera ineludible, el empleo de los recursos, materiales o herramientas disponibles, incluyendo los tecnológicos.

Recordemos que, la tarea fundamental de la Didáctica es la dirección de los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera sistemática e intencional. Por ende, a nivel del microcurrículo, la didáctica se inserta en aspectos claves y fundamentales asociados al diseño didáctico y al acto didáctico, los cuales se explican sucintamente a continuación, basándonos en las posturas de los dos autores citados previamente.

El diseño didáctico es la previsión, organización, estructuración y adecuación del acto didáctico que ha de acompañar y propiciar el mejor desarrollo curricular de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Castillo y Cabrerizo, 2006). La planeación de manera metódica y sistémica del acto didáctico refuerza y potencia la acción del profesor o mediador, a la vez que ayuda al proceso de garantizar la eficiencia en el aprendizaje del estudiante, la calidad de la enseñanza y, por ende, de la educación como un proceso intencional y deliberado. El diseño didáctico contempla, entre otros aspectos, el contrato didáctico en el cual se establecen reglas y pautas del funcionamiento del sistema; dichas reglas y pautas son por lo general implícitas y explícitas; determinando la naturaleza y contexto en el cual se desarrollará el acto didáctico. Con esta metodología didáctica se evita la improvisación, la casualidad o el desorden.

Figura 2

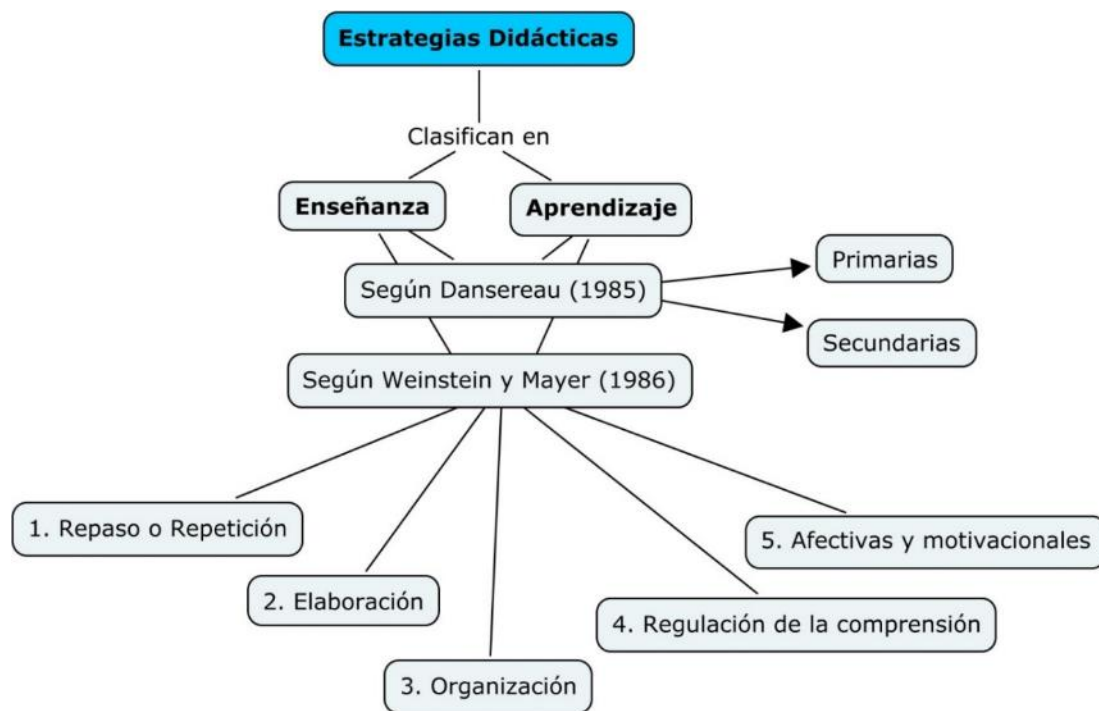


Fuente: Elaboración propia con base en Castillo y Cabrerizo (2006)

En la figura anterior (2) se percibe que existen diferentes métodos y, por ende, distintos caminos para llegar a un mismo destino. De allí que su selección adecuada dependerá del profesor, quién debe conocerlo y ajustarlo adecuadamente a las características individuales de los estudiantes. En referencia a las estrategias, los autores citados presentan las siguientes clasificaciones:

Figura 3

Estrategias Didácticas

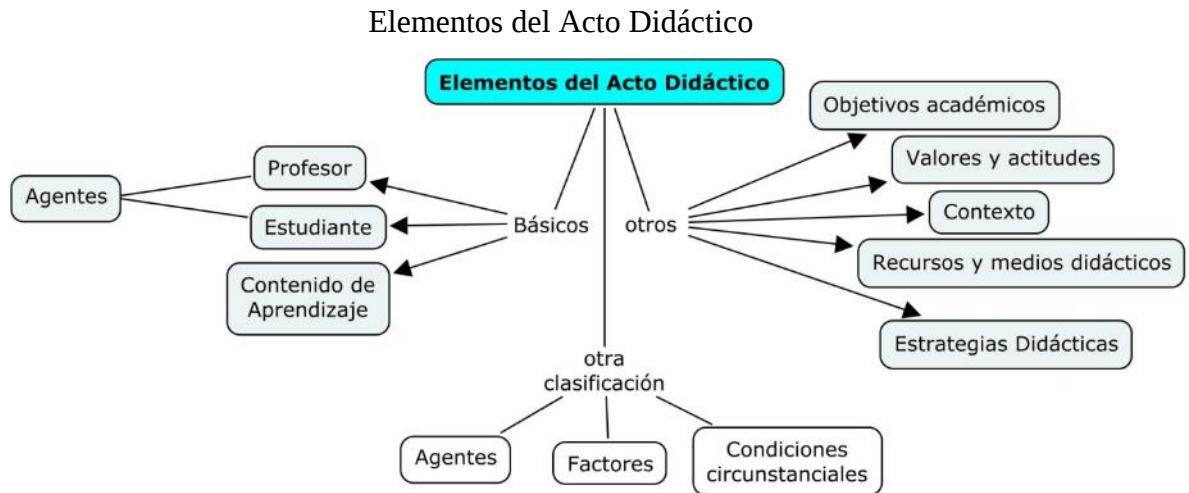


Fuente: Elaboración propia con base en Castillo y Cabrerizo (2006)

Ahora bien, el acto didáctico es una acción esencialmente comunicativa entre docentes y estudiantes, sobre un tema o materia de estudio que implica un diseño curricular, una coordinación y, lógicamente, una intencionalidad para alcanzar los objetivos académicos propuestos. Castillo y Cabrerizo (2006) mencionan que las características básicas del acto didáctico son: comunicación interpersonal, relación dinámica e intencional, atiende a objetivos y finalidades concretas, es vital, perfectivo

y voluntario. Los elementos que intervienen en el acto didáctico se resumen en la siguiente figura.

Figura 4

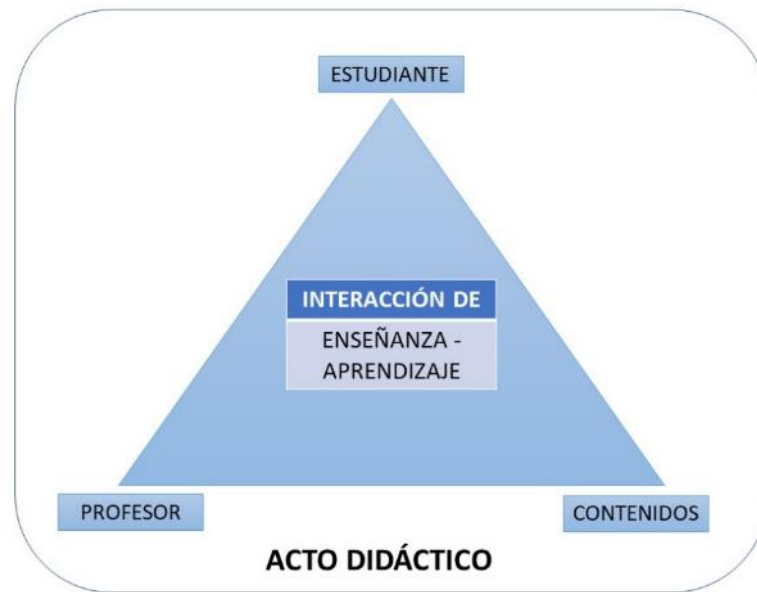


Fuente: Elaboración propia con base en Castillo y Cabrerizo (2006)

Considerando únicamente los elementos principales, estos autores esquematizan el acto didáctico en una tríada, tal y como se observa en la figura 5. En este acto didáctico, previamente diseñado, las actividades de enseñanza de los docentes están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, se espera que se realicen en los estudiantes. En este contexto, el propósito de ambos (docentes y estudiantes) es el logro de determinados objetivos académicos; y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos didácticos a su alcance.

Figura 5

Acto Didáctico



Fuente: Castillo y Cabrerizo (2006)

Ahora bien, en el contexto universitario, el empleo de medios y recursos didácticos que facilitan información y ofrecen interacciones para el aprendizaje de los estudiantes, por lo general son orientados o mediados por los docentes, tanto en los entornos de aprendizaje presencial como en los entornos virtuales de enseñanza. Aunado a lo anterior, debemos reconocer que las prácticas de enseñanza, tal y como lo analizan Basabe y Cols (2007) son complejas, pues involucran una acción intencional de parte de quien enseña y mayoritariamente se realizan en el marco de los sistemas educativos con estructuras ya preestablecidas.

En las últimas décadas, la tendencia del currículo es asumida más como proceso que como producto, tanto en su diseño, como en su desarrollo y evaluación (Sevillano, 2005). Además, indica la autora que su evolución ha permitido la incorporación de otros elementos, no solo se comprende el currículo como el conjunto de conocimientos que hay que adquirir, sino que incluye otros ámbitos

asociados a los comportamientos, procedimiento y actitudes. Estos comportamientos y actitudes se vinculan a los procesos de valoración y evaluación que, aunque parezca similares, tienen sus diferencias. Bajo estas consideraciones, en los consecuentes párrafos se abordarán aspectos referentes a la planeación en el acto didáctico, así como, enfoques de la evaluación vinculados de manera directa con el objeto de estudio doctoral.

La Planificación en el Acto Didáctico

La planificación, planeación o programación es “un organizador de la acción didáctica en el aula y, por lo tanto, es completamente necesaria de realizar de alguna manera” (Picco y Oriente, 2017; pag.79). Por ende, debe ser asumida más allá de un trámite administrativo, de una cuestión meramente técnica y desprovista de valor, lo cual implicaría deshacerse de la responsabilidad que conlleva respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, y basados en los autores mencionados, la planificación debe ser una propuesta didáctica flexible, con posibilidades de contemplar alternativas, estrategias y estar en modificación permanente.

Las decisiones que toma un docente al momento de planificar forman parte de un complejo proceso de pensamiento en el que se entrelazan, tal y como lo mencionan Picco y Orienti (2017), representaciones variadas referidas al presente y a las experiencias previas, acerca del currículum y el contenido, acerca de los logros alcanzados y obstáculos enfrentados, acerca del tiempo, el espacio y los recursos, entre otros. A su vez, esa planificación responde a un trabajo de construcción y deliberación entre pares, bajo lineamientos curriculares. En consecuencia, y considerando los argumentos de los autores indicados, los aspectos didácticos no se relacionan únicamente con la situación áulica, sino que también se trata de las decisiones y actuaciones relativas a instancias preactivas, interactivas y postactivas (Jackson, 1968; citado en Basabe y Cols, 2007).

En este contexto de planeación, existen modelos teóricos que tratan de explicar y normar las situaciones descritas previamente, una de ellas es la Teoría de

las Situaciones Didácticas de Guy Brousseau; a pesar que tiene sus orígenes sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, este modelo teórico es aplicable en todo el ámbito disciplinar de la Didáctica. Brousseau plantea las Situaciones Didácticas como una forma para modelar el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se han definido o establecido reglas y pautas de funcionamiento del sistema (Contrato didáctico), las cuales son implícitas o explícitas.

La situación didáctica es construida intencionalmente con el fin de hacer adquirir a los estudiantes un saber determinado. Comprende el proceso mediante el cual el profesor proporciona el medio didáctico en el cual el estudiante construye su conocimiento. Brousseau (1986) define la situación didáctica como un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o implícitamente entre un estudiante o un grupo de alumnos, un cierto medio (que comprende eventualmente instrumentos u objetos) y un sistema educativo (representado por el profesor) con la finalidad de lograr que estos estudiantes se apropien de un saber constituido o en vías de constitución.

Así, la situación es vista como un modelo de interacción de un sujeto con cierto medio donde el conocimiento es el recurso del que dispone el sujeto para alcanzar o conservar en ese medio un estado favorable (Brousseau, 1999). Según esta teoría, las situaciones didácticas pueden ser didácticas o adidácticas, ya sean éstas con la indicación explícita del docente o no, respectivamente; y ambas se dan en un salón de clases y no siempre llevan a efectos positivos, ya que existen algunos efectos que pueden inhibir o interrumpir la construcción de conocimiento que lleva a cabo el estudiante dentro del medio didáctico que el profesor elabora.

En este contexto, las situaciones se constituyen en herramientas que tiene el profesor para construir un espacio de producción y transformación de conocimientos; importantes a considerar en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cuando se realiza la organización de las actividades de aula mediante un conjunto de situaciones didácticas estructuradas y vinculadas entre sí, se está en presencia de las secuencias didácticas. Una secuencia didáctica, tal y como lo

mencionan Picco y Orienti (2017), se entiende como un sistema de reflexión y actuación del profesor, en donde se explicitan aquellos aspectos del quehacer didáctico fundamentales a toda acción de enseñanza y de aprendizaje, donde participan estudiantes, docentes, saberes y el entorno. En este sistema el elemento central es una situación problemática, enigma o reto presentado a los estudiantes para ayudarlos a avanzar en la construcción de su conocimiento.

Las secuencias didácticas conforman una propuesta guía o plan de trabajo que construye un docente a partir de diversas situaciones de enseñanza para promover condiciones orientadas a lograr el aprendizaje de los estudiantes. Toda secuencia didáctica se constituye en un punto de partida, una hipótesis de trabajo, ya que cada secuencia demandará ajustes de acuerdo con las condiciones y formas de respuesta que tiene cada grupo de estudiantes. Tal y como lo abordan los autores mencionados, en este proceso de construcción el docente debe tomar decisiones que estarán orientadas por sus propósitos, por el recorte de contenido y por el grupo al que va dirigida la secuencia; decisiones que se encaminan a efectuar valoraciones y/o evaluaciones en cualquier momento del proceso.

La Evaluación en el Acto Didáctico

La evaluación dentro del currículum ha tenido su evolución, desde considerarse un acto meramente sancionador, hasta convertirse en un acto educativo como tal, en un proceso de mejora del proceso de aprendizaje y, por ende, en ayuda para el estudiante y el proceso didáctico implicado. Es así como Sevillano (2005) indica que el concepto de evaluación se ha visto notablemente ampliado. A veces el término se mezcla con el de auditoria; la evaluación se pide hacer antes, durante y después de los procesos. Además, se ha convertido en el eje de la propia acción docente e involucra desde la evaluación inicial del aprendizaje del estudiante, pasando por la evaluación de los espacios, aulas, materiales, recursos, mobiliarios, las instituciones y los sistemas, entre otros. Su diversidad de enfoques, aplicaciones y modelos ha garantizado un crecimiento en constante complejidad, profundizando su

significado e importancia como “eslabón medular del saber didáctico y acción educativa” (Sevillano, 2005: pag.145).

La evaluación es un proceso complejo, del cual mucho se ha disertado, si asumimos una conceptualización general apoyados en Picco y Orienti (2017), tenemos que se trata de la elaboración de un juicio de valor para la toma de decisiones en el contexto educativo. De lo anterior se desprende que, es un proceso constante que se encuentra antes, durante y después del acto didáctico y no como generalmente ocurre, al final del mismo. En el contexto micro que nos compete, se debe vincular la evaluación con la regulación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo a su comprensión y mejoras permanentes.

Como el proceso de enseñanza es una acción intencional por parte de quien enseña, implica siempre un intento deliberado y relativamente sistemático de transmitir un conocimiento (Cols, 2007). Además, si asumimos la posición de Picco y Orienti (2017) que enseñar es plantear problemas a partir de los cuales sea posible reelaborar los contenidos escolares, proveer de información necesaria para favorecer el avance de los estudiantes en la reconstrucción de esos contenidos, orientar hacia la resolución cooperativa de las situaciones problemáticas, alentar la formulación de conceptualizaciones necesarias para el progreso en el dominio del objeto de conocimiento próximo al saber socialmente establecido, promover que los alumnos se planteen nuevos problemas fuera de la institución escolar (Lerner, 1996); comprendemos que no se puede pensar la enseñanza como una actividad natural y espontánea.

La evaluación, como proceso sistemático de conocimiento sobre el objeto evaluado (aprendizaje de los estudiantes, en nuestro caso), involucra, según Zabalza (2003), al menos tres fases: la primera refiere a la recogida de información, que implica ir acumulando información variada, a partir de la implementación de diversos instrumentos (observación, instancias orales, escritas, diferentes producciones, en distintos momentos del proceso, entre otros.). Esa información debe ser lo

suficientemente representativa del proceso de aprendizaje evaluado, contemplando los aciertos y los errores.

La segunda fase contempla la valoración de la información recogida y es aquí donde Zabalza (1991, 2003) introduce la importancia de los criterios, indicando la importancia de construir “marcos de referencia” que nos permitan valorar la información recogida o los datos disponibles para la elaboración de un juicio de valor. La tercera fase involucra la toma de decisiones sobre el proceso evaluado, que puede conllevar al avance en el desarrollo de los contenidos, volver a trabajar sobre determinados contenidos porque no se comprendieron como se esperaba, entre otras acciones.

Estas tres fases de la evaluación se pueden efectuar en el momento que sea requerido. Sevillano (2005), plantea que la evaluación según el momento en que se realiza y los objetivos que persigue, puede tener la siguiente taxonomía:

Inicial: Aptitudes de alumno, naturaleza de sus intereses, nivel de conocimientos, nivel de motivación, etc.

Continua: Diagnóstico de las dificultades especiales encontradas por los alumnos en su aprendizaje.

Final: Comprobación del logro de los objetivos y planeamiento de otros.

(Pág. 144)

Diferentes han sido las posturas teóricas de los autores sobre la evaluación; a los fines del presente estudio se presentan dos enfoques: la perspectiva constructivista y la socioformativa. Desarrollar un proceso de evaluación desde la perspectiva constructivista, tal y como lo menciona Díaz-Barriga y Hernández (2002), es dialogar y reflexionar sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, por ser parte integral de los mismos. Consiste en poner en primer término las decisiones pedagógicas para incentivar una enseñanza que atienda la diversidad del estudiantado; en promover aprendizajes con sentido y con valor funcional para los estudiantes; en ocuparse de la regulación de la enseñanza y el aprendizaje; y, en favorecer el paso de la heterorregulación evaluativa de los estudiantes hacia la autorregulación de los estudiantes en sus aprendizajes y evaluaciones.

En este enfoque constructivista, los autores citados clasifican las técnicas de evaluación en tres: informal, semiformal y formal. En las técnicas informales mencionan: observación de las actividades realizadas por los estudiantes y la exploración por medio de preguntas formuladas por el profesor durante la clase. Como técnicas semiformales se encuentran: los trabajos y ejercicios que los estudiantes efectúan en clase, las tareas y los trabajos que los profesores encomiendan efectuar a sus estudiantes fuera de la clase y, la evaluación de portafolios. Por último, como técnicas formales, los autores mencionan: las pruebas o exámenes, mapas conceptuales y la evaluación de desempeño.

La evaluación socioformativa planteada por Tobón (2017), es un nuevo enfoque de la evaluación que se centra en desarrollar y mejorar el talento de las personas para afrontar los retos de la sociedad del conocimiento mediante el abordaje de problemas del contexto y la colaboración. Este autor describe su enfoque (Figura 6) bajo un proceso que destaca la retroalimentación continua de los estudiantes para que aprendan a resolver problemas del contexto y desarrollen las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento, mediante la autoevaluación, coevaluación y heterovaloración, teniendo como base productos de desempeño y buscando el mejoramiento continuo (metacognición) con el apoyo de otros.

Figura 6

Componentes de la Evaluación Socioformativa



Fuente: Tobón (2017)

Ahora bien, Tobón con su evaluación socioformativa, mantiene del enfoque constructivista el abordaje de los saberes previos, la autoevaluación y la consideración de los intereses de los estudiantes. Sin embargo, se diferencia por su marcado énfasis en actuar ante los problemas del contexto, la colaboración continua, el trabajo con el proyecto ético de vida y la formación del espíritu emprendedor. La evaluación socioformativa se basa en evidencias, en productos los cuales dan cuenta tangible de la actuación ante los problemas del contexto, aplicando el pensamiento complejo (análisis crítico, análisis sistémico y creatividad).

Dichos productos son diversas naturalezas (mapas, gráficos, ensayos, correos, análisis de casos, informes, entre otros) y de una u otra manera, ya estaban presentes en los enfoques previos al de Tobón (2017), la diferencia reside en la direccionalidad, propósito y contexto en el cual se insertan estos recursos. Ahora bien, los instrumentos de evaluación, (entre los que se encuentran lista de cotejo, escalas de estimación y rubricas, entre otros) son herramientas concretas para analizar los productos y determinar la actuación de los estudiantes ante los problemas del contexto, estableciendo logros y sugerencias con base en el pensamiento complejo. De lo anterior se desprende, que los productos tangibles, así como los instrumentos de evaluación no son nada nuevos en este enfoque socioformativo, lo que modifica el enfoque, es el contexto situacional bajo el cual se aplican y desarrollan.

Uno de los instrumentos de evaluación que tiene especial mención en los enfoques anteriores (Constructivista y Socioformativo), es el portafolio, cuya importancia reside en la evaluación formativa, ya que posibilita conocer y trabajar con los logros y los errores den el proceso de aprendizaje (Picco y Orienti, 2017). Es un instrumento integrador que, al permitir recopilar una serie de trabajos a lo largo del curso, va dando evidencias del progreso conseguido en el aprendizaje de los contenidos, facilita a los docentes y a los propios estudiantes conocer los aciertos y los errores. Pero, tal y como lo menciona Tobón (2017): “No es simplemente una carpeta para guardar documentos, tal y como se emplea regularmente en la educación y las organizaciones” (pág. 47), para lo cual expresa que su marco de acción no es

solo formativo, sino, además, evaluativa y social, como parte de la gestión del conocimiento.

En resumidas cuentas, se trata de contribuir al desarrollo de un proceso de evaluación que contemple como fin el aprendizaje del estudiante. Para lo cual, tal y como lo menciona Ortiz (2010), se debe reconocer que el aprendizaje constituye un proceso de apropiación de la experiencia histórico - social, de naturaleza individual; lo cual hace que muchas de las tradicionales concepciones relacionadas con la enseñanza, deban de ser reconsideradas y reestructuradas. No es posible concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje en la actualidad sin que se estimule la creatividad de los estudiantes, la participación activa en el proceso de apropiación de los conocimientos, la mayor ejercitación en el aprendizaje autónomo y pertinente.

Modelos de Evaluación Institucional

Recapitulado tenemos que, el currículo como objeto de estudio se puede analizar como el enlace entre la teoría educativa y la práctica escolar, entre lo que debería ser y lo que puede ser de una manera real. En consecuencia, tal y como lo menciona Ortiz (2010), el currículo es asumido como un viaducto entre la pedagogía y la didáctica, pero se circunscribe específicamente a su impacto en la evaluación como configuración didáctica, desde una doble perspectiva: la evaluación curricular y la evaluación del aprendizaje. Indica el autor mencionado que lo anterior no excluye otros procesos evaluativos como la evaluación y/o autoevaluación institucional, la evaluación del desempeño docente, la evaluación de las competencias, entre otros procesos evaluativos.

Bajo este contexto, en el apartado anterior se presentaron elementos de importancia que abordan la evaluación del aprendizaje, y, en este apartado se muestran dos herramientas que aportan valor agregado y sistematicidad a los procesos de evaluación institucional. A pesar que los modelos y propuestas para apoyar este tipo de evaluaciones son diversos, se seleccionaron dos, considerando su marco de aplicación y la vinculación con el objeto de estudio de la presente tesis doctoral. Se

hace referencia entonces, al Modelo de Evaluación de Herbert Kells y al Ciclo de Deming; los cuales se presentarán sucintamente en los siguientes párrafos.

El Modelo de Evaluación de Herbert Kells, de amplio uso en lo que se refiere a la calidad y autoevaluación a nivel universitario, como una vía para determinar la calidad de sus procesos evaluativos y estratégicos, reconociendo sus propias fortalezas y debilidades y la estructura de información que hay que desarrollar para que se puedan tomar las decisiones pertinentes. Indiscutiblemente, la calidad de la educación representa un compromiso de excelencia del servicio que las instituciones educativas, universitarias en nuestro caso, brindan a la sociedad y a sus estudiantes.

Tal y como lo indica Kells (1997), la calidad no puede reducirse a eventos y procedimientos aislados, es necesario que se convierta en una práctica cotidiana suficientemente apropiada por los actores institucionales. En este sentido, es necesario asegurar su presencia y sostenibilidad. Una cultura de la inspección, verificación y control no hace sostenible la calidad; es necesario fomentar una cultura de la autoevaluación y la autorregulación, la cual posibilite la construcción de un modelo de aseguramiento de la calidad, donde la evaluación es una función esencial del proceso de gestión.

Bajo la óptica de Kells vamos a conceptualizar dos términos de importancia en este ámbito. Primero, Kells (1997) define la autoevaluación como una descripción o un análisis, usualmente realizado por el personal de una organización antes de algún tipo de revisión de las condiciones, intenciones, procesos y resultados; es básicamente la elaboración de un informe que facilite la revisión. El proceso de Autoevaluación resulta de las selecciones que se realicen acerca de qué evaluar y de los pasos en particular que contribuyan a asegurar que se satisfaga los propósitos de la evaluación. Según este autor, para lograr eficacia en la autoevaluación se requiere: motivación interna con un propósito claro de mejoramiento, deben participar todos los estamentos universitarios con el fin de lograr compromiso ante el proceso y, el resultado desde ser un conjunto de estrategias y recomendaciones para

implementarlas. El propósito primario de la autoevaluación es el de traer consigo cierto grado de mejoramiento en la unidad que está siendo evaluada.

Ese mejoramiento de la unidad evaluada, nos conlleva a conceptualizar el segundo término, la autorregulación. La autorregulación es la expresión del compromiso institucional con el mejoramiento de la realidad, haciendo que sean las propias instituciones las que asuman la responsabilidad sobre la evaluación de la calidad y la aplicación de los ajustes necesarios. Es así como, este autor menciona que las instituciones deben desplazarse hacia un estado en que sean totalmente responsables de la regulación y que el gobierno (ente por predilección en su marco regulatorio) se limite a jugar un papel de intermediario y proveedor de servicios de evaluación. Según este autor, los procesos cuya intención es lograr un mejoramiento requieren:

- Procesos de autoevaluación participativos que fomenten la responsabilidad de realizar cambios, descubrir la necesidad de esos cambios y de formularlos.
- Uso de incentivos marginales para estimular la participación de líderes de los niveles intermedios que de otra manera no tuvieran interés en el proceso.
- Uso de información acerca de las tendencias actuales del mercado y de opiniones de los clientes, de vital importancia para aclarar necesidades y problemas.
- Apoyo y/o críticas útiles por parte de pares calificados e imparciales.

El autor también refiere que las características anti-administrativas de la academia, es decir, el excesivo control, son obstáculos que dificultan la formulación de un proceso útil de autoevaluación y mantener ciclos permanentes motivados de esta actividad; esto quiere decir, son las que obstaculizan la construcción de una cultura de autorregulación en la organización. La autoevaluación llevada a cabo con propósitos de mejoramiento y con la intención de contribuir favorablemente a la capacidad de asegurar la calidad de la institución a su público, es algo que existe en

muchos países; no obstante, esta tiene menos probabilidad de ser efectiva o de tener gran validez, si se realiza por motivación externa.

Algo que es importante acotar, según Herbert Kells los estándares son arbitrarios, específicos de una institución o de un programa y no son universales. No es válido generar estándares para medir la universalidad de los procesos y productos, ya que estos responden a una situación local. De allí que un proceso de autoevaluación institucional que conlleva la autorregulación y se efectuó con fines de mejoramiento y acreditación debe responder no solo a las políticas y condiciones externas en relación a la evaluación institucional, sino, además, en la realidad interna de la misma. Este modelo es de amplio uso en el ámbito universitario internacional, y en el caso venezolano, fue empleado en el proceso de evaluación institucional que se efectuó en la Universidad de Carabobo a finales de la década de los noventa.

La otra herramienta para impulsar procesos de evaluación institucional, es el ciclo Deming, también conocido como ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) o PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar). Este recurso conocido también como la espiral de mejora continua en cuatro pasos, según el concepto ideado por Walter Shewhart, amigo y mentor de William Deming que lo enseñó en el Japón de los años 1950.

En la primera fase (Planificar) se establecen las actividades del proceso requeridas para obtener el resultado esperado. En la segunda fase (Hacer) se ejecuta el plan para implantar la mejora de la propuesta. En la tercera fase (Verificar) se verifican los datos obtenidos, recopilados y analizados, una vez transcurrido un tiempo prudencial de implementación. En la última fase (Actuar) se modifican los procesos según las conclusiones obtenidas en la fase anterior, también pueden aparecer recomendaciones y observaciones que suelen servir para volver al paso inicial de Planificar.

Un principio fundamental de este método es la iteración: una vez que se confirma (o niega) una hipótesis, la ejecución del ciclo nuevamente ampliará aún más el conocimiento. La repetición del ciclo puede acercar a sus usuarios a la meta,

generalmente una operación y un resultado perfectos. Otra función fundamental es la separación de cada fase, ya que, si no se separan adecuadamente las mediciones de los efectos debidos a diversas acciones simultáneas, se corre el riesgo de confundirse. Deming continuamente enfatizó la iteración hacia un sistema mejorado, por lo tanto, esta herramienta debe ser implementada repetidamente en espirales de conocimiento creciente del sistema que convergen en la meta final, cada ciclo más cercano que el anterior.

Aunque esta herramienta, por lo general, no se aplica directamente al ámbito educativo, su aplicabilidad reside en ser una estrategia basada en la mejora continua de los procesos de cualquier organización y por ende de su calidad, ya que forma parte de los sistemas de gestión de la calidad. Un sistema de gestión de la calidad permite a una organización desarrollar políticas, establecer objetivos y procesos, y tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento. Además, esta herramienta presenta una fuerte analogía con el modelo de Herbert Kells porque, en definitiva, se persigue la autoevaluación y de allí la autorregulación, como un proceso continuo y constante en pro de la calidad.

DISEÑO CURRICULAR VENEZOLANO

Considerar el desarrollo curricular implica, entre otros aspectos, comprender el presente y actuar sobre los hechos y problemas, que ameritan necesariamente examinar el pasado y encontrar en los acontecimientos, contextos y personajes que los constituyeron, para no repetir los errores y descubrir los aciertos. Lo anterior implica, necesariamente, una revisión de sus principales fundamentos, entre ellos los filosóficos y sociológicos, que permitan comprender con mayor claridad cómo ha sido el devenir histórico del desarrollo curricular en nuestro país y ubicarnos finalmente, en el diseño curricular del Subsistema de Educación Universitaria, objeto central de esta disertación doctoral.

Bases Filosóficas del Desarrollo Curricular

A los fines de efectuar el abordaje de las bases filosóficas del desarrollo curricular venezolano se considera pertinente presentar, de manera sucinta, el devenir histórico de los cambios en el ámbito educativo por los que ha transitado la configuración del sistema educativo venezolano. Para ello se hará referencia al recuento que Mora (2004) realiza sobre la historia del currículo, específicamente de las etapas V a la VII que abarcan de los años 60 hasta la actualidad. La caída de la dictadura en 1958 trajo consigo profundos cambios en el sistema educativo venezolano. Con el inicio de la democracia, la educación se replantea con la bandera de la democratización de la enseñanza, dando inicio a la masificación y universalidad de la educación, con especial atención a la educación primaria y secundaria. Este fenómeno tuvo como consecuencia positiva la creación de nuevas escuelas y el incremento del número de maestros, profesores y personal administrativo.

A partir de entonces, según Mora (2004), el sistema escolar venezolano fue influenciado por las posturas Desarrollistas y la teoría de la Dependencia. Según la tesis Desarrollista, la clave del desarrollo económico de un país es la industrialización, y de acuerdo con la teoría de la Dependencia existe una dualidad centro-periferia, donde los países centro son los países desarrollados, considerados de alto valor agregado y los países periferia; productores de materia prima, son considerados de bajo valor agregado para la economía mundial. Desde estos preceptos, sólo podría pensarse en una educación al servicio de las grandes potencias mundiales, es decir, la educación venezolana debía orientarse entonces a la formación del hombre, no para procurar precisamente el desarrollo de la nación, sino para impulsar el crecimiento de los países desarrollados.

Sin embargo, la Constitución de 1961 en su artículo 55 refiere: “La educación es obligatoria en el grado y condiciones que fije la ley...” y en su artículo 78 menciona: “Todos tienen derecho a la educación...”. Por otro lado, el artículo 80 establece el fin de la educación, expresando: “La educación tendrá como finalidad el

pleno desarrollo de la personalidad, la formación de ciudadanos aptos para la vida y para el ejercicio de la democracia, el fomento de la cultura y el desarrollo del espíritu de solidaridad humana.”

En este sentido, lo estipulado en la Carta Magna del 61 se contrapone a la concepción educativa imperante para la época y le otorga más valor a la formación de la persona para la vida, ejerciendo los valores democráticos, estimulando la cultura y la solidaridad humana. Esta nueva visión da un giro a la concepción de la educación, pues ya no sería vista sólo como un medio para sostener la economía del país surtiendo a los grandes países, sino como la vía para la formación integral de los ciudadanos.

Posteriormente, a finales de la década de los 60 se concreta el Modelo Tecnocrático basado en la educación como “Empresa Nacional”, en la cual la educación es concebida como instrumento para generar y acelerar el cambio y el desarrollo del país (Palacios, 2001). Este modelo concibe la enseñanza como aprendizaje mediante destrezas técnicas, donde el papel del docente es el de un técnico especializado en la aplicación de reglas que orienten la conducta y el proceso de aprendizaje de los alumnos (Carmona, 2007). Esta concepción colocó de lado los valores y el desarrollo humano integral de los educandos encomendados en la Constitución del 61, pues lo que interesaba fundamentalmente era formar a ciudadanos expertos en muchas ramas del conocimiento.

En 1980, se presenta un nuevo proyecto de reforma que crea el nivel de Educación Básica, especialmente influenciado por el constructivismo, con una concepción de la educación, ya no como una empresa nacional, sino como un proceso científico. Este proceso estaría relacionado con teorías que explican el aprendizaje basado en el desarrollo humano y al estudio de procesos de razonamiento, conceptualización, resolución de problemas, transferencia, maduración y secuencia de habilidades del pensamiento. Esta nueva concepción educativa está en sintonía con el fin de la educación expresado en la Constitución del 61. Por ende, se empieza a

interesarse por el estudiante y en ver cómo aprende a través de su propia experiencia; además, asegura a los aprendices un desarrollo del conocimiento acorde con su evolución, lo cual hace más coherente y fluida la adquisición de destrezas y conocimientos.

Once años más tarde, en 1996 y según los Lineamientos del Proyecto Educativo Nacional (Cárdenas, 1996), se plantea que la educación desde su dimensión social, exige una concepción distinta a la tradicional, donde el ser humano recobre su valor y su condición de persona como sujeto reflexivo, que interviene su realidad y la transforma. La fundamentación filosófica, de esta nueva concepción de la educación, se basa en las dimensiones del aprender a ser, conocer y hacer, sugeridas por la UNESCO (1998), de acuerdo con el Ministerio de Educación (2006). A partir de la nueva Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), se crean las Escuelas Bolivarianas representando el inicio de un nuevo sistema escolar con fundamentación filosófica basada en las ideas de Simón Rodríguez, el Humanismo Democrático de Luis Beltrán Prieto Figueroa, el concepto de Estado Docente, el pensamiento de Paulo Freire, la pedagogía crítica de Giroux y la teoría curricular socio-crítica apoyada en el pensamiento de Habermas (Aguirre, Araque, Cifuentes y Quintero, s.f).

El marco legal que brindó esta nueva Carta Magna incentivó la inserción de recursos tecnológicos e informáticos en la educación. De allí que se puede mencionar, sin ánimos de ser muy extenso, la creación de la Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (FUNDABIT), organismo adscrito al Ministerio de Educación y Deportes, mediante el Decreto N° 1.193, el 6 de febrero de 2001, publicado en la Gaceta Oficial N° 37.137, el 9 de febrero de 2001. Su misión es incorporar las TIC en el proceso educativo para contribuir con la formación integral del individuo. Uno de los logros de FUNDABIT ha sido la creación de Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), hasta el año 2005 se habían instalado más de 230 CBIT en 23 estados del territorio nacional y la capital del país, atendiendo a más de un millón de ciudadanos entre alumnos de la Educación Básica

Nacional (I, II y III etapa), docentes y personas de localidades cercanas a los CBIT (FUNDABIT, 2005).

Posteriormente, en el año 2007 se crea la Fundación Infocentro, adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, mediante Decreto Presidencial No. 5.263 y publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 38.648 de fecha 20 de marzo de 2007. Su objetivo es consolidar espacios comunitarios cimentados en las TIC, para afianzar la organización y la articulación de las organizaciones sociales, en el proceso de fortalecimiento del poder para el pueblo.

En este mismo año se presenta una nueva propuesta educativa para Venezuela, el Currículo Nacional Bolivariano. Sus principios, características, perfiles, orientaciones, propósitos, componentes y metodología de aprendizaje se fundamentan en las ideas y praxis libertadoras, filosóficas, pedagógicas, políticas, sociales y culturales de venezolanos ilustres como Francisco de Miranda, Simón Rodríguez, Simón Bolívar, Ezequiel Zamora y Belén Sanjuán, además de los personajes mencionados en el párrafo anterior. Filosóficamente, este nuevo currículo está orientado por un modo de vida que busca el equilibrio social, a través de una nueva moral colectiva, la producción social, la equidad territorial, y la conformación de un mundo multipolar; para la reconstrucción de la sociedad sobre raíces libertarias, desde una concepción neo-humanística, ambientalista e integracionista (MPPE, 2007).

Tal y como lo refleja el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE, 2007), este currículo tiene como fin la formación de un nuevo republicano, capaz de vivir, convivir y desarrollarse como ser humano con una visión compleja del mundo, regido por la ética social, impregnado de valores de libertad, justicia, igualdad, equidad e integración. Además, con una sólida identidad nacional y una conciencia ciudadana de soberanía, que reconoce sus derechos y responsabilidades. Debe poseer un carácter participativo, protagónico y corresponsable, expresado en el

ámbito social y en la gestión pública; en el respeto y valoración a la diversidad étnica y cultural.

Bases Sociológicas del Desarrollo Curricular

Desde su aparición, siempre ha existido una fuerte vinculación entre la educación y la sociología como asuntos del pensamiento. Es así como, Lerena (1985) indica que el pensamiento epistemológico que dio origen a lo que se denomina sociología contenía ya en su raíz una determinada concepción de la educación y la escuela. Lo que muestra ya la necesidad de considerar la educación desde una perspectiva sociológica e ir estableciendo, como se ha hecho hasta la actualidad, el abordaje de la sociología de la educación como una de sus ramas particulares.

En la obra de Bonal (1998), se indica que las primeras teorías sociológicas educativas ubicaron a la educación como un subsistema social de aprendizaje de normas y valores sociales. Ellos sirvieron de fundamento a una nueva propuesta de sociedad y a establecer un control político frente al caos social propiciado por el cambio de un sistema monárquico a otro de carácter industrial en el siglo XIX. Las funciones que sirvieron para la transmisión de conocimientos y hábitos de orden instrumental y expresivo son conocidas como de socialización y control social, de esta manera se presentó la escuela como instrumento mediador que permitió establecer el orden social necesario para aquella época.

Posteriormente, aparece Durkheim y fija la adaptación, que establece la diferenciación social de la educación, como requisito de articulación orgánica de las distintas funciones sociales. La sociología de la educación alcanza su máximo desarrollo como disciplina en el siglo XX después de la segunda guerra mundial (Bonal, 1998), predominando bajo su postura estructuralista-funcionalista en la cual da cuenta sobre aspectos tales como la asignación y distribución de las posiciones sociales implementadas desde el escenario ya institucionalizado y aceptado de la escuela.

Bajo este ámbito, la educación adquiere un rango de importancia sin igual, pues es la única que posibilita la adquisición de estatus así no se garantice. Por lo tanto, la educación es formal y estructurante, porque sanciona socialmente trayectorias individuales, formas de integración y exclusión social, la movilidad social y otras. Por esto, orienta a los Estados a considerarla objeto de inversión social indispensable, para enfrentar así las diferencias de clase y abrir las puertas a una mejor redistribución de los recursos y garantizar, en consecuencia, la legitimidad.

Después de los años 70 del siglo pasado, la postura estructuralista-funcionalista cae en decadencia en virtud del concepto de redistribución que servía de base a la educación de ese momento; y surgen diferentes metodologías de naturaleza marxista que dan lugar a lo que se conoce como sociología de la educación crítica. Esta sociología es contraria a los planteamientos de las sociologías funcionalista-tecnológica y de capital humano, dado que las corrientes que la acompañan (teoría de la reproducción) hacen énfasis en la importancia del conflicto y de la ideología en la educación y no, como las anteriores, en la búsqueda de igualdad de oportunidades, redistribución económica o asignación de funciones.

Para la sociología de la educación crítica, tal y como lo menciona el autor citado en los párrafos anteriores, la escuela lejos de ser una institución ideológicamente neutra que asigna y distribuye posiciones sociales en función de los méritos individuales, es un mecanismo de reproducción de las posiciones sociales de origen. Indica el mismo autor que la década de los años 70 representó para la sociología de la educación el verdadero punto de inflexión epistemológico de esta disciplina, con el surgimiento de la nueva sociología de la educación a partir del libro *Knowledge and Control* de Michael Young. Este científico parte de las premisas de la sociología del conocimiento, que extrapolan al campo de la sociología de la educación, el análisis de lo curricular como expresión de las relaciones de poder que subyacen en la selección y organización del conocimiento educativo. Así, en el ámbito educativo se buscó superar el estructuralismo-funcionalista desde dos caras: una oposición ante la visión acrítica de la escuela como instrumento ideológicamente

neutro; y por otra parte profundizar el análisis de la construcción de la estratificación escolar.

Sólo en la década de los años 80, se logra el cometido de Michael Young de unificar las dos caras de su propuesta de análisis sobre la escuela. La misma complejidad en el análisis de lo curricular se presenta igualmente en la década siguiente, pero con la garantía de que se evidencian algunas salidas a los problemas de carácter teórico y epistemológico de la sociología de la educación, tales como la recuperación de la teoría del capital humano en un contexto de cambio tecnológico y económico. La redefinición del papel de la educación en la sociedad de la información busca explicar las transformaciones aceleradas de naturaleza estructural de las sociedades avanzadas, la producción y las políticas educativas en el marco de una diversidad cultural.

En ese contexto de cambios tecnológicos de la sociedad de la información, se insertó un elemento que potenció aún más los cambios: el computador. Si bien, su inserción en las sociedades no fue linealmente cronológica (dependió del continente y la funcionabilidad otorgada), es un rasgo, entre otros, que demarcan la evolución de las sociedades de la información y el conocimiento. A nivel internacional, a groso modo se puede mencionar que el computador surge en los Estados Unidos de América, en la década de los 50, pero es en 1960 cuando se dan los primeros pasos en el campo de la educación, específicamente en actividades de investigación, pues esta es la década de advenimiento del computador personal (PC por sus siglas en inglés). Dos elementos fundamentales en la década de los 90, fue la enseñanza asistida por computadores y la enérgica inserción del PC en América Latina.

En el caso venezolano, debemos remontarnos a la década de los 90, con el programa “Un computador para cada escuela” promovido por el entonces Ministerio de Educación y coordinado por el Centro Nacional para el Mejoramiento de la Ciencia (CENAMEC); insertándose la informática en diversos enfoques curriculares. Posteriormente, con la creación de la FUNDABIT (2001), la Fundación Infocentro

(2007) y el marco jurídico acorde a esta realidad (Decreto 825 y Decreto 3390), se crea en el año 2009 el programa Canaima Educativo que inició dotando de computadores portátiles a estudiantes y profesores de la educación básica y luego se extendió.

Desde la perspectiva sociológica, estos cambios se han derivado por transformaciones propias de la sociedad de la información o como muy bien lo mencionó Castells (1996) una sociedad red caracterizada por los procesos de transformaciones multidimensionales bajo dos vertientes: información y conocimiento. En la sociedad del conocimiento la competitividad de un país, en el ámbito mundial, estará marcada por el uso inteligente de la información, la construcción del conocimiento y su capacidad de difusión.

Ahora bien, los avances expresados en la sociología de la educación han sido propiciados desde la fundamentación teórica aportada por diferentes concepciones y escuelas, entre ellas: la estructural-funcionalista, la escuela de capital humano, la escuela crítica de carácter marxista, la escuela de análisis de lo curricular, entre otras. De ahí, que el aspecto educativo bien puede analizarse desde uno o varios enfoques, considerando que es un hecho y fenómeno social que ha experimentado en las últimas décadas cambios tan vertiginosos sin precedentes algunos.

Esta sucinta visión histórica de las posturas sociológicas de la educación ha tenido su incidencia notable en los diseños curriculares. Sin embargo, a pesar de las teorías propias del positivismo (tradicionales) o pospositivismo (críticas), el estudio del currículo tomó de las teorías tradicionales elementos muy destacados que permitieron la masificación de un sistema de educación formal, estructurado y del cual Venezuela no escapa.

Devenir Histórico del Desarrollo Curricular

Tal y como se indicó en los fundamentos sociológicos, el derrocamiento de la dictadura de Marcos Pérez Jiménez en 1958 significó una ruptura importante con los esquemas de estancamiento educativo que venía viviendo el país desde la época “Gomecista”. Posteriormente, con el advenimiento de la democracia y la bonanza económica proveniente del petróleo se comienza en el país lo que se denominó “la democratización de la educación”. La masificación permitió el ingreso al sistema educativo a personas de todos los estratos sociales.

A la par con estos cambios, el gobierno implanta instituciones como CORDIPLAN y luego EDUPLAN en 1959. Para el año de 1966, la visión educativa se basaba en “la educación como inversión económica rentable”. También la ONU establece los planteamientos de la CEPAL en 1970 y por otra parte el Ministro de Educación de Venezuela junto a sus colegas del Pacto Andino firman el Convenio “Andrés Bello”. El 13 de agosto de 1969, se promulgó el Decreto 120, y se produce la nueva Reforma Educativa de la educación media y técnica. Luego, con el Decreto 136 se incorporó al mismo sistema la Educación Normal con lo cual se configura el llamado Modelo Tecnocrático que venía perfilándose desde 1960 y se basaba en la educación como “Empresa Nacional”.

Posteriormente en el país, tiene su máxima expresión en el IV y V Plan de la Nación (1970-1974) los planes y programas de la educación fundamentados en lo siguiente: a) Organización racional del trabajo para mayor eficiencia en el uso de los recursos humanos, b) Actualización de los contenidos educacionales, c) Nuevo régimen de Educación Media: Ciclo Básico Común de tres años y Ciclo Diversificado de dos años. D) Organización de la Oficina Regional de Educación, e) Un régimen especial de evaluación.

En el V Plan de la Nación (1976-1980) sigue el mismo proyecto tecnocrático y se basó en la llamada “Revolución Educativa” cuyo objetivo era la capitalización

del hombre como fuerza de trabajo. Esto permitiría modernizar el proceso productivo y lograr los objetivos de expansión económica e incremento de la productividad. La educación se convirtió en un eje de desarrollo socio-económico del país y tuvo como objetivo la consolidación del recurso humano de forma eficiente y eficaz. Más tarde, se incorporaron los postulados generales de la Ley Orgánica de Educación (1980). A partir de entonces, la perspectiva de la educación fue la siguiente: objetivos en términos de conducta observable, objetivos generales y específicos, textos didácticos, evaluación objetiva, diseño instruccional, recursos para el aprendizaje, facilitadores, situaciones de aprendizaje y todo lo relacionado con los postulados conductistas.

A partir de los años 80, mediante el Decreto 646 se presentó el proyecto de reforma que crea el subsistema de Educación Básica. Para 1985, se ratificaría la Ley en la Normativa de Educación Básica la cual sería influenciada por el constructivismo y la corriente cognoscitiva. En las bases del currículo se señala la educación como proceso científico y se relaciona con las teorías que explican el aprendizaje. El estudio de procesos que incluyen razonamiento, conceptualización, resolución de problemas, transferencia y habilidades de pensamiento, entre otros. El currículo tiene un fundamento ecléctico, ya que recibe aportes del conductismo, cognitivismo, humanismo y la psicología social. Durante la década de los 90, los postulados educativos estuvieron reforzados por las propuestas de la Comisión Para la Reforma del Estado (COPRE) y la Asamblea Nacional de Educación de 1998, que en su mayoría se inclinaban por una educación de calidad, pero excluyente de las grandes masas sociales.

Luego, inicia la etapa del Proyecto Educativo que emana de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). A partir de la Resolución N° 179, del 15 de septiembre de 1999, se crean las Escuelas Bolivarianas, que representa el inicio de un nuevo proyecto del sistema escolar. Sistema escolar que inicia con el preescolar, cuya práctica se caracteriza por el abordaje global del escolar; al respecto, los docentes integran los contenidos programáticos, desarrollando las competencias del saber pensar, ser, hacer, conocer y convivir en sus estudiantes, (Calicchia y

Morán, 2005). No obstante, existe un quiebre notable en los siguientes subsistemas, sobre todo en secundaria donde se imparte cada asignatura separadamente sin nexo ni conexión entre las mismas; y esa realidad educativa fragmentada se hace más acentuada en la educación universitaria.

Particularmente, el estudio del desarrollo curricular universitario se torna pertinente dado que es el instrumento mediante el cual las actividades intelectuales, emocionales y físicas requeridas adquieren sentido y concreción en la formación de un profesional que ha de estar provisto de conocimiento, sensibilidad, ética y destreza para responder a las necesidades de la sociedad. Sin embargo, las Instituciones de Educación Universitaria (IEU) no están solas en esta labor, sino que han ido evolucionando según las cuestiones de Estado y a la par se han ido vinculando con las necesidades de la sociedad. En la década de los 60, las IEU de Venezuela poseían un diseño curricular fundamentado sobre la base de componentes curriculares, sistema de unidad crédito y régimen de prelações; tal como Taba lo refería, un diseño de organización de las materias. En las siguientes décadas, las instituciones rediseñaban sus currículos según sus propias particularidades.

En general, las universidades venezolanas han estado manifestando cambios hacia un diseño de currículo activo y por competencias, cuya formación se centra en ciudadanos promotores del cambio deseado en forma autónoma, más apegado a las teorías constructivista y sociocultural, ya que exponen una compleja noción del ser humano, donde se crean y se negocian los significados en sociedad, y se conceptualiza el desempeño estudiantil, como un compendio de: “experiencias y logros educativos de los estudiantes derivados de su relación con la educación universitaria y de los aportes que ésta hace a su iniciación profesional y a su formación integral como sujetos capaces de pensar y actuar críticamente” (MPPEs, 2009; p. 12).

Desde este punto de vista, el desempeño estudiantil viene a ser el eje principal del proceso de formación profesional, en el cual los esfuerzos institucionales se deben

concentrar. Por consiguiente, los procesos de aprendizaje privilegian los métodos cualitativos ante los cuantitativos, pero sin descartar estos, es decir, complementándose; incorporando la reflexión, la construcción del conocimiento y la promoción del trabajo colaborativo. De esta manera, se trasciende hacia una educación fundamentada “en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad” (CRBV, 2009, art. 102). Desde esta perspectiva, se busca que el educando se forme como un ser libre, de pensamiento independiente, capaz de reflexionar, hacer críticas, abordar problemas y explorar alternativas de acuerdo al contexto social, partiendo de su capacidad para desaprender y aprender de sus vivencias y hechos, planificando y gestionando su aprendizaje en y sobre sus saberes previos.

Diseño Curricular Universitario Venezolano

Para iniciar el abordaje del diseño curricular del subsistema educativo objeto central del presente estudio, nos detendremos puntualmente en algunos aspectos indicados anteriormente en el devenir histórico del desarrollo curricular venezolano: en la década de los 60 las universidades poseían un diseño basado en organización de materias, unidades crédito y prelación; posteriormente, sus rediseños atendieron a sus particularidades específicas.

El diseño curricular en el subsistema universitario, al igual que en educación secundaria, está basado en disciplinas, concibiendo al currículum como asignaturas que deben ser enseñadas por docentes y aprendidas por estudiantes. Al respecto, Castellanos (2007), indica que: “imperan los modelos curriculares que se han construido sobre un enfoque disciplinar, en los cuales, los contenidos y el orden disciplinar, dan forma a la estructura del currículum, funcionando en una lógica lineal de tipo vertical” (pág. 2). Son modelos sistémicos, con una lógica interna que organiza los contenidos de lo simple a lo complejo y según las especificidades de la disciplina en la cual se formará el profesional universitario.

Otro elemento característico, es la aplicación del sistema de unidades crédito, que en el plano teórico tiene como propósito la conformación de planes de estudios flexibles; sin embargo, tal como lo menciona Fernández (2005), su asignación no ha respondido a un criterio único, cada institución asume procedimientos y razonamientos que determinan la adopción de una valoración específica. Además, la flexibilidad curricular permite a los estudiantes elegir entre asignaturas o grupos de asignaturas, siempre y cuando se respeten las prelación; no obstante, la práctica inadecuada de las prelación presenta problemas relativos a la consideración de otros aspectos que no son requisitos reales y que a la larga rigidizan el plan de estudios. Es así como, Fernández (ob. Cit), menciona que la aplicación adecuada del sistema de prelación depende principalmente de la disposición suficiente de recursos humanos, financieros y de un proceso de planificación instruccional acorde al sistema, de modo que la valoración asignada corresponda realmente a la complejidad de las experiencias de aprendizaje y al tiempo requerido.

Complementando lo esbozado anteriormente y en relación al perfil profesional, Fernández (ob. Cit), indica que en estos perfiles se han privilegiado los aspectos procedimentales, para reducirlos simplistamente a una lista de “tareas” que el profesional deberá “aprender a hacer” en su proceso de formación en la carrera. Este autor menciona que ciertamente los aspectos procedimentales son importantes, pero los perfiles profesionales constituyen un aspecto más profundo de la problemática inherente al proceso de planificación curricular y no deben tomarse como simples fórmulas técnicas reductoras del proceso de elaboración del currículo. Se trata entonces de formar un profesional especializado en su campo de acción, donde el saber ser y el convivir no tienen la misma importancia que los otros saberes (conocer y hacer).

La educación universitaria venezolana se ha caracterizado por ser escolarizada, pues en un diseño curricular centrado en disciplinas, el docente imparte el conocimiento y el estudiante lo recibe, generándose un proceso de comunicación unidireccional que impide, en la mayoría de los casos, una retroalimentación efectiva.

Además, con el empleo de metodologías homogeneizadoras, se deja a la inteligencia de los estudiantes la tarea de vincular y articular los contenidos de las diversas asignaturas que generalmente forman parte de un campo disciplinar específico (Castellanos, 2007), pero que, en este rompecabezas de pequeñas parcelas, el estudiante no siempre logra armarlo satisfactoriamente; centrándose en procesos de lectura, análisis y memorización.

En lo referente al docente universitario, su formación ha descansado fuertemente en prácticas tradicionales de comunicación e información, centrada en la transmisión de contenidos, en medir resultados finales más que valorar procesos y en el empleo de estrategias de enseñanza acostumbradas. Por ende, la educación que imparte se ha caracterizado por ser magistral, centrada en medir resultados finales y no en valorar los procesos con todos sus elementos inherentes. Las características que se han descrito sobre la tradicional educación universitaria, el docente y el estudiante, son cónsonas a la concepción que ha tenido el conocimiento en el diseño curricular de este subsistema.

En el diseño curricular de la educación universitaria existen elementos puntuales de inserción de la sociedad, como lo son las pasantías y el servicio comunitario. En las pasantías, se pretende que el estudiante constate la realidad profesional en la cual se está profesionalizando y en el Servicio Comunitario, se persigue sensibilizar al futuro profesional sobre la realidad social en la que vive.

Es necesario mencionar, que el Servicio Comunitario en las universidades es una actividad obligatoria a raíz de la promulgación de la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior (2005). El mismo se constituye en una serie de acciones que todo estudiante universitario debe desarrollar en las comunidades, aplicando los conocimientos científicos, técnicos, culturales, deportivos y humanísticos adquiridos durante su formación, en beneficio de la comunidad.

Inclusive, se ha empleado el término de Responsabilidad Social Universitaria (RSU), que se deriva de la conocida responsabilidad social empresarial del ámbito

comercial y que según Cecchi y Otros (2009), es nueva en la universidad, aunque advierten que ésta no debe ser vista como empresa y mucho menos tener un carácter filantrópico. La RSU está obligada a superar el mero enfoque de proyección social o extensión, aún considerada como apéndice de la formación de profesionales y la producción de conocimientos.

Muy a pesar de la inserción de elementos vinculados a la sociedad, un elemento destacado por excelencia en estos diseños curriculares es la rigidez, cuyos cambios no siempre están a la par de las constantes e incesantes transformaciones de la sociedad venezolana. Pues tal y como lo indica Valdivieso (s/f), estos diseños tradicionalistas están basados en un excesivo tecnicismo y repetición de conocimientos que se oponen a la dinámica del mundo actual, donde el conocimiento está en constante reconstrucción, deconstrucción y reinvención, producto de su rapidez y difusión, apoyados en las TIC. En relación a la inserción de las TIC en el diseño curricular universitario, y demarcándolo en el ámbito venezolano, se tiene el documento nacional emanado de la VIII Reunión Nacional de Currículo y II Congreso Internacional de Calidad e Innovación en la Educación Superior (2010), el cual se constituyó como un orientador en la toma de decisiones en cuanto a la transformación necesaria de las universidades.

En el referido documento, se destacó como segundo aspecto de abordaje las TIC, Educación y Currículo. Al respecto, expresa que la integración de las TIC al proceso educativo implica mucho más que añadirlas como acompañantes de la actividad de clase o limitarse al estudio de sus características técnicas, requiere un esfuerzo de las instituciones, en general, y del docente, en particular, para centrarse en las potencialidades que ofrecen para utilizarlas en la mediación del proceso educativo, facilitar el trabajo cooperativo, colaborativo, participativo y en la conformación de comunidades de aprendizaje en red. De allí que las modalidades educativas se han visto impactadas de manera significativa y sus propuestas curriculares deben estar acordes a estos cambios, permitiendo el desarrollo de las

competencias tecnológicas requeridas para el éxito social y profesional de los nuevos ciudadanos que se forman actualmente. (Riera y otros, 2010).

Con el transcurrir del tiempo la educación ha experimentado modificaciones en su contexto, como en su estructura y diseño, debido a las transformaciones propias en los ámbitos políticos, económicos y sociales del país. En el diseño curricular universitario se presenta una tendencia actual al diseño por competencias, que persigue la formación integral del estudiante, más allá de su capacitación profesional, al involucrar en un solo proceso los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales.

Las Competencias en el Currículo Universitario

En el ámbito curricular, específicamente en el Subsistema de Educación Universitaria (educación superior o terciaria), es frecuente encontrarse con el abordaje de las competencias en el currículo. El enfoque basado en competencias se originó en necesidades laborales (Argudin, 2005), sin embargo, esa visión ha evolucionado, orientada hacia la formación integral del estudiante que va más allá de su capacitación profesional, al involucrar en un solo proceso los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales.

Esta perspectiva o enfoque, según Tobón (2004) tiene dos importantes antecedentes: la propuesta de la UNESCO (1990) de formar personas con conocimientos teóricos, prácticos y valorativos-actitudinales en todos los niveles educativos; y el informe Delors (1996), que va más allá de los conocimientos e introduce el ámbito de los saberes en la educación: conocer, hacer, ser y convivir. Saberes que constituyen los primeros cuatro Pilares de la Educación, a los cuales la UNESCO incorporó como quinto pilar: Aprender a transformarse uno mismo y la sociedad, basado en la educación para el desarrollo sostenible. El diseño curricular por competencias se sustenta sobre esos cinco Pilares.

En relación con las competencias, existen diversas taxonomías. En este caso se presentan las posturas emanadas del Proyecto Tuning Latinoamérica y de autores como Tobón (2005), Canquiz (2008), y Durant y Naveda (2012). El Proyecto Tuning Latinoamericano, tal como lo indican González, Wagenaar y Beneitone (2004), procura identificar e intercambiar información, y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior latinoamericanas para el desarrollo de la calidad, la efectividad y la transparencia; por ende, el proyecto ha establecido competencias genéricas de América Latina y competencias específicas de educación. Mencionan, además, que el proyecto tiene cuatro grandes líneas y en relación a las competencias las dividen en genéricas y específicas de las áreas temáticas.

El Proyecto Tuning Latinoamericano ubica, entre las competencias genéricas de América Latina, las habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), así como las habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas; mientras que en las competencias específicas de educación, menciona que al finalizar los estudios de educación los egresados deben tener la capacidad de seleccionar, utilizar y evaluar las Tecnologías de la Comunicación e Información como recurso de enseñanza y aprendizaje.

Por su parte, Tobón (2005), menciona que una de las clasificaciones más extendida consiste en dividir las competencias en básicas, genéricas y específicas. Las competencias básicas son fundamentales para vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral. Dentro de las competencias básicas, se ubican dos vinculadas a las TIC, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 2

Competencias básicas vinculadas al uso de las TIC

Tipo de competencia básica	Descripción	Ejemplos de elementos de competencia
Competencia comunicativa	Comunicar los mensajes acordes con los requerimientos de una determinada situación	-Interpretar textos atendiendo a las intenciones comunicativas, a sus estructuras y a sus relaciones. -Producir textos con sentido, coherencia y cohesión requeridos
Manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación	Manejar las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación con base en los requerimientos del contexto.	-Manejar el computador a nivel de usuario, procesando información en programas básicos (hojas de cálculo, procesador de textos, diseño de presentaciones, etc.) - Comunicarse mediante el uso de internet (correo electrónico, chat, videochat, páginas web, etc.) - Comunicarse mediante el empleo de la telefonía fija y móvil.

Fuente: Tobón (2005)

Además de estas competencias básicas, el autor menciona: competencia matemática, competencia de autogestión del proyecto ético de vida, afrontamiento al cambio y liderazgo. Todas estas competencias se caracterizan por conformar la base sobre la cual se forman los demás tipos de competencias, constituyen un eje central en el procesamiento de la información de cualquier tipo, se adquieren en la educación básica y media, y, posibilitan analizar, comprender y resolver problemas de la vida cotidiana.

En esta clasificación destaca un tipo especial que son las competencias cognitivas de procesamiento de información (modelo que predomina en la educación colombiana). Las competencias cognitivas de procesamiento de información son tres: interpretativa, argumentativa y propositiva. Este enfoque relaciona los contenidos disciplinares y transdisciplinares con cada una de las competencias básicas. Las competencias genéricas son aquellas comunes a varias ocupaciones o profesiones. El

autor propone un ejemplo de competencias genéricas, entre las cuales se encuentra la gestión de la información, concebida bajo el ámbito empresarial y organizacional. Por último, las competencias específicas son propias de una determinada ocupación o profesión y tienen un alto grado de profesionalización.

Para finalizar con las posturas clasificatorias, se presentan autoras del contexto venezolano, quienes se basaron en los modelos expuestos previamente. Es así como, Canquiz (2008) plantea una división de competencias en generales (comunes para cualquier profesión), básicas (comunes para un área de estudio) y específicas (propias una disciplina), categorización líder en el continente europeo. De manera análoga, Durant y Naveda (2012), clasifican las competencias en genéricas o transversales y competencias específicas, sin hacer la salvedad de competencias básicas como en el caso de Canquiz.

A modo ilustrativo en el ámbito venezolano, tenemos el caso específico de la Universidad de Carabobo (UC) que, en el año 2011, su Dirección General de Docencia y Desarrollo Curricular aprobó políticas curriculares en pre y postgrado para permitir una transición epistémica en la formación de sus profesionales, que va de un aprendizaje parcelado, atomizado y excesivamente disciplinario, a otro de carácter inter y transdisciplinario, holístico e integrado, orientado hacia la formación por competencias (Naveda 2011).

Dentro de esas políticas curriculares, además de asumir el enfoque por competencias en pre y postgrado, incluye la inserción de las TIC en modalidades presenciales, mixta y a distancia, así como promover la actualización permanente de los docentes acorde con la transformación y modernización curricular, entre otras políticas académico-curriculares presentadas para la referida institución. En este marco de acción, Durant y Naveda (2012), indican que la UC comprometida en la búsqueda de alternativas creativas e innovadoras para el logro de la calidad de la educación universitaria, asume un proceso de innovación curricular bajo el enfoque de competencias desde una visión transcompleja. De este modo:

...se favorece el diseño de un modelo curricular que diferencia e integra las competencias genéricas o transversales con las específicas de las áreas disciplinares propias de las diversas carreras que conforman su oferta académica para la formación integral de un “SER Competente”, desde una visión ecosistémica (Op. Cit, p.50-51)

Se trata de un modelo transcomplejo ecosistémico formativo, donde la noción de competencia refiere a un ser humano que pone de manifiesto su idoneidad para la apropiación autónoma del saber (conceptual-procedimental-actitudinal) y su aplicación comprensiva en diversos contextos. Uno de los primeros pasos de la transformación curricular efectuada en la UC, fue definir las competencias genéricas o transversales de la UC. Al respecto, Durant y Naveda (2012), expresan que fueron definidas tomando como referente, el documento presentado por el proyecto Alfa Tuning para América Latina, el cual presenta una lista de competencias genéricas que son transferibles y comunes a cualquier profesión; referente que fue sometido a discusión y posterior validación. Las competencias descritas como genéricas para todo profesional de la UC fueron:

- Cognitiva
- Comunicativa
- Investigación y gestión de proyectos
- Uso de la tecnología y de la información
- Compromiso ciudadano con la calidad del medio ambiente, cultura y sociedad
- Liderazgo, innovación y emprendimiento
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Atención a la diversidad

En relación con la competencia sobre el uso de la tecnología y de la información, expresan lo siguiente: “Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación con valores éticos, según el contexto, respondiendo a las tendencias mundiales de desarrollo tecnológico, científico y cultural” (Op. Cit, p. 37). La metodología establecida por las autoras, para el abordaje de la transformación

curricular que actualmente se realiza en la UC, se basa en una metódica de espiral cíclica-reflexiva-recursiva, sustentada en la investigación-acción-participativa, mencionando entre las técnicas, a la observación participante. Las fases asumidas son cinco: Deconstrucción del perfil vigente, Reconstrucción del perfil vigente, Diseño del macroproyecto formativo, Planificación por proyectos y Administración del currículo por competencias.

De esta manera, cada institución universitaria venezolana, asume transformaciones curriculares, en los albores del siglo XXI, considerando enfoques o aproximaciones diversas al ámbito de las competencias; que persiguen, en forma general y a groso modo, la formación integral de un profesional universitario, con actitudes y aptitudes satisfactorias para enfrentar los retos que implican esta era actual. Era actual que conlleva, de manera ineludible el uso de los recursos digitales con diversas finalidades y propósitos, incluyendo el didáctico.

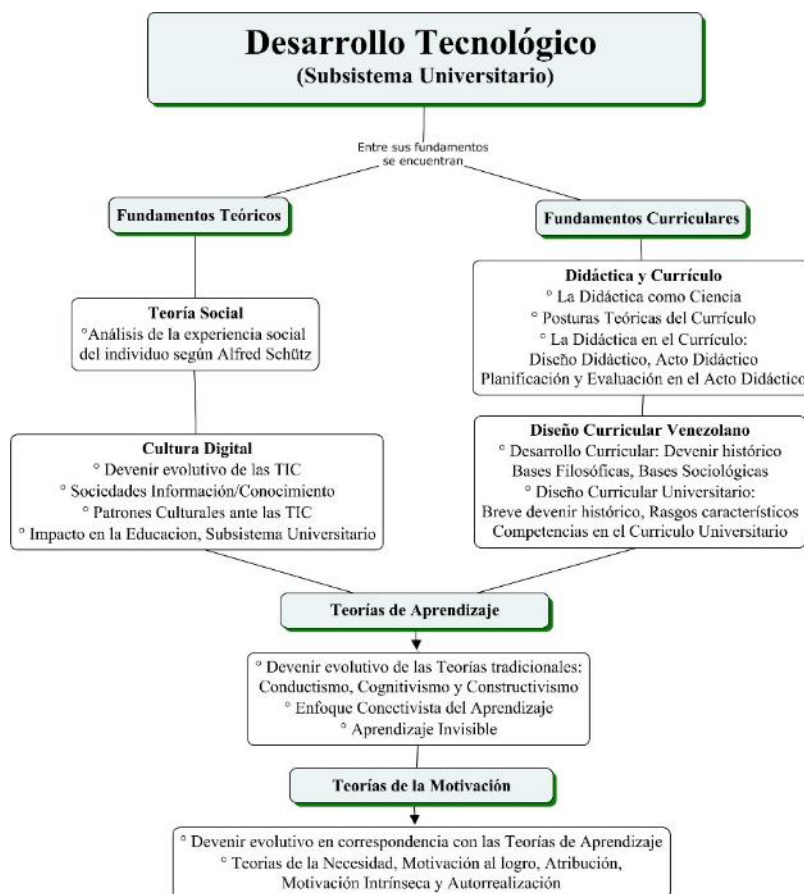
Las competencias ocupan un sitio destacado en la reflexión sobre el currículo universitario, pues tal y como lo indica Tobón (2005) constituyen un enfoque para orientar los procesos educativos y no son la panacea a sus problemas e investigaciones. Para ello, indica el autor, deben asumirse con espíritu crítico y flexible, lejos de todo fundamentalismo. Es posible que, dentro de unos años, este enfoque pierda su vigencia y validez, pero también puede suceder, que, si se asume con prudencia y rigurosidad, brinde elementos para optimizar la calidad de la formación humana en el ámbito universitario.

De esta manera se ha desarrollado el fundamento teórico del presente estudio, en el cual se esgrimieron elementos relacionados al desarrollo tecnológico del subsistema educativo universitario. De manera rememorada, este fundamento teórico en conjunto con los estudios previos, constituyen el segundo itinerario de esta tesis doctoral, el cual se intituló como referentes contextualizadores. Referentes que, aunado al abordaje del fenómeno de estudio en el primer itinerario, permitieron explicar y evidenciar de manera detallada los fundamentos teórico-curriculares

asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano del presente siglo.

Figura 7

Fundamentos del Desarrollo Tecnológico Universitario



Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior se evidencia la naturaleza de los diversos fundamentos desarrollados en los itinerarios 1 y 2 del presente estudio doctoral. Es importante mencionar que esta figura es una síntesis de dichos fundamentos, razón por la cual su abordaje fue genérico, sin indicar los autores que lo sustentaron. Todo este bagaje de información decantado, conformó parte del análisis de los datos, específicamente en las técnicas de análisis de contenido, triangulación y saturación, presentes en el siguiente itinerario.

ITINERARIO III

DISTINCIÓN DEL ESTUDIO

*Para llegar al punto que no conoces,
Debes tomar un camino que tampoco conoces.*

San Juan De La Cruz

En función del fenómeno de estudio, sus propósitos y los referentes contextualizadores, a continuación, se presentan los lineamientos metodológicos de la investigación, partiendo de su sustento paradigmático epistémico y metódico, pasando posteriormente por los sujetos de investigación, así como las técnicas que fueron empleadas para recolectar y analizar los datos; finalmente se esgrime sobre la discursividad metódica y rigor científico de la investigación.

NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

La naturaleza del estudio que se efectuó es cualitativa, por la importancia que otorga a la realidad fenoménica en estudio y todas sus implicaciones sociales y por ende, humanísticas. El paradigma cualitativo se interesa por la comprensión más que por la explicación, de allí su naturaleza interpretativa.

El enfoque o paradigma cualitativo se caracteriza por ser emergente (Martínez, 1997, 2006), aunado a ello, Leal (2005) lo caracteriza como interpretativo, holístico, naturalista y humanista. Lo fundamental en este ámbito, tal como lo expresa Tamayo y Tamayo (2008) es el estudio de los fenómenos sociales y humanos a partir de los significados de sus actores, con el propósito de lograr su comprensión e interpretación.

ABORDAJE EPISTÉMICO

Partiendo de la característica del fenómeno a estudiar y su respectivo análisis, se optó por emplear una metodología fenomenológica, bajo el paradigma cualitativo; la fenomenología se encarga del análisis de las experiencias de los fenómenos tal y

como ocurren en la vida diaria; razón por la cual, Morales (2017) indicó que, etimológicamente, la palabra fenomenología proviene de fenómeno y a su vez, el fenómeno es lo que nos encontramos diariamente. El fenómeno es el modo de aparición interno de las cosas en la conciencia, a diferencia del hecho positivo que es exterior a la conciencia.

La fenomenología aparece por primera vez en la historia de la filosofía, en los escritos de Lambert (1728-1777), sin embargo, adquiere su desarrollo importante en los trabajos de Husserl (1859-1938), considerado su fundador, quien se opuso fuertemente a lo que definió como la inundación del positivismo y del pragmatismo, sentando así las bases de una fenomenología aplicable a las ciencias sociales. La fenomenología consiste, fundamentalmente, en eliminar todo lo que no sea inmediato y originario, todo lo que se ha insertado en la conciencia como forma de explicación, especulación o suposición. De allí que el recurso fenomenológico por excelencia sea lo que Husserl denomina la *epojé* (vocablo griego que significa desconexión, no-compromiso, suspensión del juicio), es una forma de poner entre paréntesis y por consiguiente, una forma de duda.

Por ende, se estudia el fenómeno tal como es experimentado, vivido o percibido por el ser humano; como se presenta y revela a la propia conciencia, y del modo en que lo hace. Según Husserl, su *leitmotiv* es ir hacia las cosas mismas, en el cual se entiende por cosas, lo que se presenta a la conciencia. Con esta orientación, se prescribe entonces al investigador, a abstenerse de los prejuicios, conocimientos y teorías previas, para así desplazar la atención al fenómeno y al modo de darse en la conciencia (reducción fenomenológica), de manera que pueda interpretarse e intelectualizarse posteriormente. Es así como Husserl se preocupó por hacer un método riguroso y crítico en la metodología científica.

El método fenomenológico propuesto por Husserl consiste en tres fases o etapas: 1.- Examinar todos los contenidos de la conciencia, 2.- Determinar si tales contenidos son reales, ideales o imaginarios y 3.- Suspender la conciencia

fenomenológica, para atenerse a lo dado y describirlo en su pureza. La última fase es denominada como reducción fenomenológica o *epojé*, en la cual quedan las vivencias o fenómenos de la conciencia con una estructura intencional. El contenido de la conciencia es el noema y el acto de expresión del contenido es la noesis.

La fenomenología como disciplina de los fenómenos permite ver lo que se muestra, tal y como se muestra por sí mismo. La búsqueda del conocimiento implica penetrar la red de conexiones cognitivas y sociales que establecen los actores en el contexto de las interconexiones de la vida cultural y social. El significado de la realidad interna y externa se va construyendo y es una consecuencia de la interacción social con los otros; los actores sociales actúan en función de lo que las cosas significan para ellos, lo importante son los significados e interpretaciones que las personas asignan a sus prácticas cotidianas. Lo más importante son las interacciones entre los actores, las representaciones, los motivos, los significados y los valores como expresiones de la creación y recreación dinámica de la realidad social. En consecuencia, la actitud fenomenológica es reflexiva, su objetivo es la vida de la conciencia y los modos de darse las cosas en dicha conciencia.

Para Husserl, la fenomenología es la ciencia que trata de descubrir las “estructuras esenciales de la conciencia”; debido a ello, el fin de la fenomenología no es tanto descubrir un fenómeno singular, sino descubrir en él la esencia válida universalmente y útil científicamente. Esta “intuición de la esencia” no es un proceso de abstracción, sino una experiencia directa de lo universal que se revela y se impone con evidencia irresistible. La esencia, aunque sólo aparece en las intuiciones de los seres individuales, no se reduce a ellos, pues en cierto modo se encuentra fuera del tiempo y del espacio.

En resumidas cuentas, la fenomenología representa una ciencia del ser fundada en la reducción trascendental de la conciencia, no se preocupa de las cosas-en-sí, sino de las cosas-para-la-conciencia (Echeverría, 1993). Por ende, revela intencionalidades, pertenencias, modos de apariencia, procesos subjetivos, horizontes,

flujos de multiplicidad, síntesis unitarias en la conciencia y aquellas esencias propias de la perspectiva fenomenológica (eidéticas). Aunado a lo anterior y considerando que se analizó la realidad social de docentes y estudiantes universitarios ante el uso de las tecnologías digitales en el presente siglo, se consideró el enfoque fenomenológico de la sociedad de Alfred Schütz, quien intentó aclarar el pensamiento de Weber y desarrollarlo a la luz de la filosofía fenomenológica de Husserl, su obra se puede expresar como el análisis de la vida interior del individuo.

ABORDAJE METÓDICO

La fenomenología puede ser vista bajo las siguientes orientaciones: como filosofía y como método de las ciencias humanas. Como método de investigación de las ciencias humanas, constituye una corriente de investigación cualitativa ampliamente difundida. Son numerosos los trabajos que han intentado delimitarla, haciendo énfasis en cuestiones básicas como: propósito, asunciones, lenguaje, elementos de interés y técnicas, entre otros aspectos.

Ya en el ámbito metodológico y, a efectos del accionar desarrollado en esta disertación, Schütz incorpora a las ciencias sociales el método fenomenológico, que tiene su fundamento en la reducción fenomenológica, esto es una suspensión de la conciencia tal que nos aparte de las tipificaciones del sentido común. Si la actitud natural hacia el mundo consiste en una suspensión de las dudas que pueda generar ese mundo, la reducción fenomenológica (*epojé*) debe apartarse de esas tipificaciones y de las idealizaciones que se generan sobre la vida cotidiana.

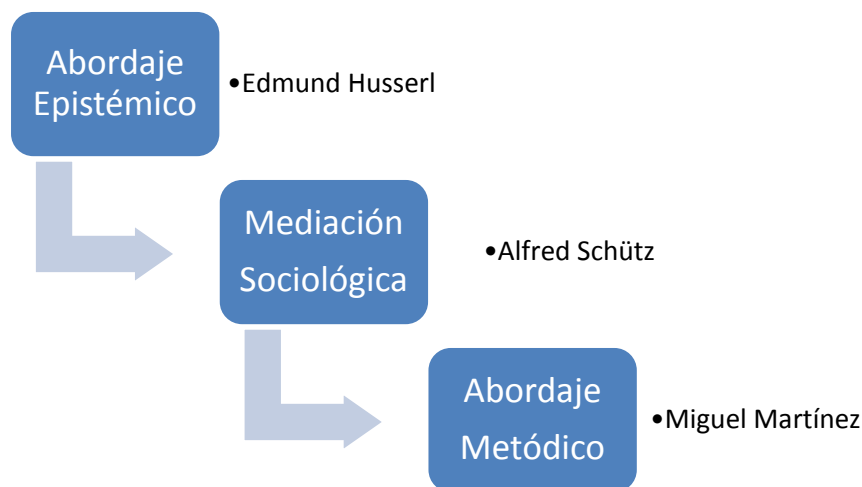
Esta reducción fenomenológica no se ocupa de aspectos de la fenomenología trascendental, ya que su interés está puesto en el significado que el ser humano que mira al mundo desde una actitud natural atribuye a los fenómenos (Schütz, 1932). Se trata de suspender la creencia en el mundo del sentido común e incorporar la duda filosófica en el análisis. Mediante la *epojé* se puede investigar el significado de una experiencia en la conciencia temporal interna (Op. Cit), pues permite llegar más allá

de las tipificaciones del sentido común, que frenan la captación de significado subjetivo cuando el repositorio de conocimiento disponible basta para interpretar los fenómenos.

Es importante destacar que la postura de mediación sociológica de Alfred Schütz, representa la conexión necesaria entre el abordaje filosófico y el abordaje metodológico, tal y como está esquematizado en la figura 8. Lo anterior es requerido, pues a pesar de que la presente producción intelectual corresponde a un Doctorado en Educación y no en Filosofía, es condición inequívoca que esta disertación aduzca de un andamiaje epistémico, con un puente de mediación sociológica que permita vislumbrar de manera coherente y sistemática la metodología de la investigación.

Figura 8

Mediación Sociológica



Fuente: Elaboración Propia

Basándonos en la posición de Rusque (1999), con Schütz se establece el enlace entre la fenomenología y la teoría de la acción social. Al respecto indica la autora que Schütz, coincide con Husserl y Weber en el interés de rescatar la actividad del individuo social y su acción en el mundo de la experiencia. En su teoría parte de la vida cotidiana buscando aquellos significados subjetivos del sentido común de la

gente, en donde se proyecta el significado del mundo social para el actor observado y qué sentido le asigna actuar dentro de él.

Ahora bien, Rusque (1999) indica que la fenomenología como metodología investigativa intenta comprender, no las causas del fenómeno, sino sus características esenciales. De allí que la interpretación del conocimiento del fenómeno sea claramente descriptiva y conceptual, que permita inferir sus rasgos esenciales y en el caso de la presente investigación, generar un modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo universitario en la era digital. Aunado a lo anterior, Sandín (2003) expresa que la fenomenología no está, en última instancia, interesada en la explicación, se preocupa por los aspectos esenciales de tipos de experiencia o conciencia, o como lo señala Delgado (2006), la comprensión de los significados de los actores respecto a procesos sociales determinados.

Un elemento que caracteriza a la fenomenología es la descripción, la cual se constituye en la manera pertinente de acercarse al conocimiento del contexto de investigación; para ello el investigador debe ir despojado de preconcepciones para así desarrollar una actitud que le permita conocer el fenómeno tal como es, buscando la autenticidad. El análisis fenomenológico efectuado en el presente estudio, a partir de las tres fases propuestas por Edmund Husserl, implican, la descripción de la propia experiencia de los sujetos explicitando el sentido y la esencia de los fenómenos, con la interpretación mediante la hermenéutica y la comprensión. Este proceso de descripción fenomenológica se efectuó en el presente estudio doctoral, considerando la mediación sociológica que se ha descrito en los párrafos precedentes.

Dicha mediación sociológica decanta en la posición de Martínez (2006), quien considera el método fenomenológico como el estudio de realidades cuya naturaleza y estructura peculiar sólo pueden ser captadas desde el marco de referencia interno del sujeto que las vive y experimenta. No se estudia una realidad objetiva y externa, sino una realidad cuya esencia depende del modo en que es vivida y percibida por el sujeto, una realidad interna y personal, única y propia de cada ser humano. La

fenomenología y su método nacieron y se desarrollaron para estudiar estas realidades como son en sí, por lo cual se permite que éstas se manifiesten por sí mismas sin constreñir su estructura desde afuera, sino respetándola en su totalidad.

Diseño de la Investigación

En atención a la metódica presentada, la cual se adapta perfectamente a la naturaleza del estudio, el diseño fue no experimental. Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) en este tipo de investigaciones se observan los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, sin manipular ni controlar las variables. Es así como, Bisquerra (1989) plantea que, según la manipulación de variables, las investigaciones en educación se clasifican en: descriptiva, experimental y ex post facto. En la investigación descriptiva no se manipula ninguna variable, lo cual coincide perfectamente con la metódica desarrollada en el presente estudio.

Considerando que la investigación se efectuó en un lapso determinado, el diseño también se caracterizó por ser transversal (Bisquerra, 1989) o transeccional (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). Como último aspecto del diseño y, en virtud de que se recolectó datos directamente de la realidad sin manipular o controlar variable alguna (Arias, 2006), se asumió un diseño de campo; de allí su carácter no experimental, lo cual concuerda perfectamente con todos los aspectos ya argüidos.

SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los sujetos de investigación, también denominados como unidades de investigación (Rusque, 1999), estuvieron conformados por docentes y estudiantes universitarios pertenecientes a la realidad empírica indicada en el fenómeno de estudio, la cual forma parte del itinerario I del presente documento. En relación a los sujetos de investigación y en atención al fenómeno a indagar, el criterio de selección de dichos sujetos se centró en docentes universitarios que debían tener alguna experticia en el uso didáctico de las tecnologías didácticas.

La experticia en el uso didáctico de las tecnologías digitales se estableció bajo los siguientes criterios:

- Experiencia y dominio en el uso didáctico de alguna herramienta digital en el ámbito universitario. En este indicador se estableció como mínimo, que el docente ha diseñado o diseña un aula virtual de aprendizaje, y, además, que ha facilitado un aula virtual en ambientes virtualmente enriquecidos, es decir, bajo la modalidad mixta o semipresencial. Para el referido diseño y/o facilitación no se limita al uso de herramientas digitales de uso institucional, pueden ser también las disponibles en la web y de libre acceso.
- De lo anterior se desprende, que debe poseer formación o actualización permanente en el uso educativo de los recursos digitales; la cual puede conllevar o no, a la obtención de algún título de grado, o simplemente, la certificación o el producto resultante de la actividad efectuada.

En consecuencia, el conglomerado de sujetos de la investigación se eligió en forma intencional, por representar fuentes potenciales de datos sensibles al análisis, interpretación e integración de significados en un marco conceptual-teórico más general, para luego proceder a precisar sus relaciones con todo el estudio. Al respecto, Martínez (2006) señala que es intencional por el hecho de elegir una serie de criterios que se consideran necesarios o convenientes para tener una unidad de análisis con las mayores ventajas para los fines que persigue la investigación. Una vez establecido estos criterios se verificó cuales docentes cumplían con estas condiciones y, por ende, fueron considerados sujetos del presente estudio, al igual que su grupo de estudiantes.

No se consideraron los estudiantes por separado, pues por lo general, el estudiante universitario ya pertenece a la generación tipificada como “nativos digitales” (Presky, 2001) y, por ende, ya emplean tecnologías digitales; no obstante, lo que interesa al presente estudio es el uso didáctico de estos recursos. Por esta razón, se asumió como punto de partida el uso por parte del docente, como eje motor

y responsable directo en el diseño y ejecución del acto didáctico, y en la inserción de los referidos recursos digitales; seleccionando en correspondencia su grupo de estudiantes.

TÉCNICAS PARA RECABAR LA INFORMACIÓN

En el aspecto referente a la recolección de información, se empleó como técnica la entrevista a profundidad, también llamada entrevista abierta (Leal, 2005), caracterizada por ser flexible, dinámica y no prediseñada. En consecuencia, no se diseñó un guion de preguntas estructuradas ni de carácter cerrado, pues tal y como lo menciona Martínez (2006), limita las respuestas de las personas, extrae las preguntas del contexto que le dan significado y que son factores importantes para la comprensión integral del fenómeno estudiado.

Con la finalidad de garantizar la direccionalidad de las entrevistas a profundidad, se elaboraron algunas inquisiciones para estructurar la información, partiendo de unas guías en el desarrollo de las entrevistas (Ver Anexo A), las cuales se constituyeron como ejes temáticos que permitieron enfocar las entrevistas a profundidad y cumplir efectivamente con su propósito. En los anexos B, C y D se encuentran extractos de las entrevistas efectuadas a los estudiantes, docentes I y docentes II; respectivamente.

Estas entrevistas tuvieron como finalidad obtener datos que permitieron examinar las experiencias de los docentes en el uso didáctico de las tecnologías digitales en el contexto de la educación universitaria venezolana, puntualizando sus posibles fortalezas y debilidades, entre otros aspectos develados. Además, en conjunto con los referentes contextualizadores y las técnicas para el análisis de los datos (análisis de contenido, triangulación y saturación) conllevaron, en primera instancia, a inquirir los fundamentos teóricos-curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema educativo universitario del presente siglo. En segunda instancia, todo el procedimiento descrito anteriormente derivó en develar articuladores ontoepistémicos de un modelo didáctico para la integración de las TIC

al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital y finalmente, estructurar el modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital. De esta manera, las técnicas empleadas constituyeron un todo engranado de manera lógica y coherente, para cumplir con los propósitos de la investigación.

TÉCNICAS PARA ANALIZAR LA INFORMACIÓN

La técnica empleada para recabar la información no se presentó de manera aislada y soslayada, para lo cual, es necesario mencionar las técnicas empleadas para el análisis de la información, en correspondencia con los propósitos específicos y metódica del estudio. Para procesar y analizar los datos que se obtuvieron en las entrevistas, se empleó la técnica denominada análisis de contenido. Es importante aludir que una parte de las entrevistas fueron grabadas y transcritas, mientras que otras, fueron efectuadas empleando canales digitales de comunicación, sean estos pertenecientes a la institución universitaria o de uso comercial.

Ahora bien, según Leal (2005), el análisis de contenido abarca las conexiones entre los niveles sintáctico, semántico y pragmático del texto. El nivel sintáctico estudia las formas en que los signos se reestructuran y relacionan, el semántico profundiza en el significado de esos signos o expresiones y en el nivel pragmático se estudian los efectos de los mensajes emitidos. En correspondencia con el autor citado, estos tres niveles no se separan ni se distinguen en la cotidianidad, sólo el investigador los identifica en su proceso de ir y venir sobre el contenido que analiza del objeto de estudio. Lo anterior permite determinar todas las implicaciones que se tejen en torno al fenómeno en estudio, ya que permite ir más allá de lo visiblemente escrito.

Esta técnica se aplicó mediante el programa Atlas/ti, que permite bajo un ambiente intuitivo, codificar el documento a un nivel conceptual, hasta la creación de categorías asignadas por el investigador y su respectiva interpretación. Esta herramienta permitió la asignación de códigos, categorías (familia de códigos) y

comentarios (memos); tal y como se presenta de manera ilustrativa en los anexos E, F y G como una evidencia del camino transitado en el transcurrir analítico de los datos obtenidos en las entrevistas a estudiantes, docentes I y docentes II; respectivamente. Es importante mencionar, que a partir de la versión 8 del programa Atlas/ti, las familias de códigos reciben la denominación de categorías; razón por la cual se empleó este término, en concordancia con el proceso de teorización realizado.

El aporte del investigador en el uso de este programa, reside en pasar de un plano netamente conceptual a lo que Martínez (2006) menciona como categorización y estructuración, y Leal (2005) lo cataloga como nivel pragmático del contenido. Al respecto, Leal menciona que “...uno de los elementos que guía el proceso de contrastación para la constitución de los significados, son las categorías. Éstas surgen de los datos y son los conceptos fundamentales que caracterizan el fenómeno de estudio” (p.118).

En consecuencia, lo más importante en esta fase es el establecimiento de categorías e indicadores, que sólo el investigador con su experticia y conocimientos puede asignar. Una vez establecidos estos elementos por el investigador, el programa Atlas/ti permite la elaboración de representaciones gráficas que reciben el nombre de redes (*networks*), que permiten la visualización esquemática de vinculaciones entre los códigos y las categorías encontradas. Aunado a lo anterior y como complemento del análisis, se empleó el programa Cmap Tools como aporte adicional al estudio de los datos obtenidos en las entrevistas; específicamente en la elaboración de mapas conceptuales al momento de efectuar la triangulación de datos, así como, en otros itinerarios del presente estudio doctoral, en los cuales se requería de una representación conceptual esquemática, sencilla e intuitiva. En resumen, se emplearon dos programas informáticos al momento de realizar el análisis de contenido del presente estudio (Cuadro 3)

Cuadro 3

Programas Informáticos en el Análisis de Contenido

Programas	Actividades realizadas
Atlas/ti	Asignación de códigos a citas, memos, categorías y redes gráficas
CmapTools	Elaboración de mapas conceptuales

Fuente: Elaboración propia

Es así como, una vez establecida las categorías e indicadores derivadas del análisis de contenido, se aplicó la técnica de análisis de datos conocida como triangulación. Su principio básico consiste en recoger información desde varios puntos de vista de los diferentes actores para realizar la comparación múltiple de un mismo fenómeno (Delgado, 2006). En consecuencia, y siguiendo los planteamientos de Martínez (2006), después del análisis de contenido que conllevó a la categorización y estructuración indicados en el apartado anterior, se pasó a la contrastación, empleando para ello la triangulación.

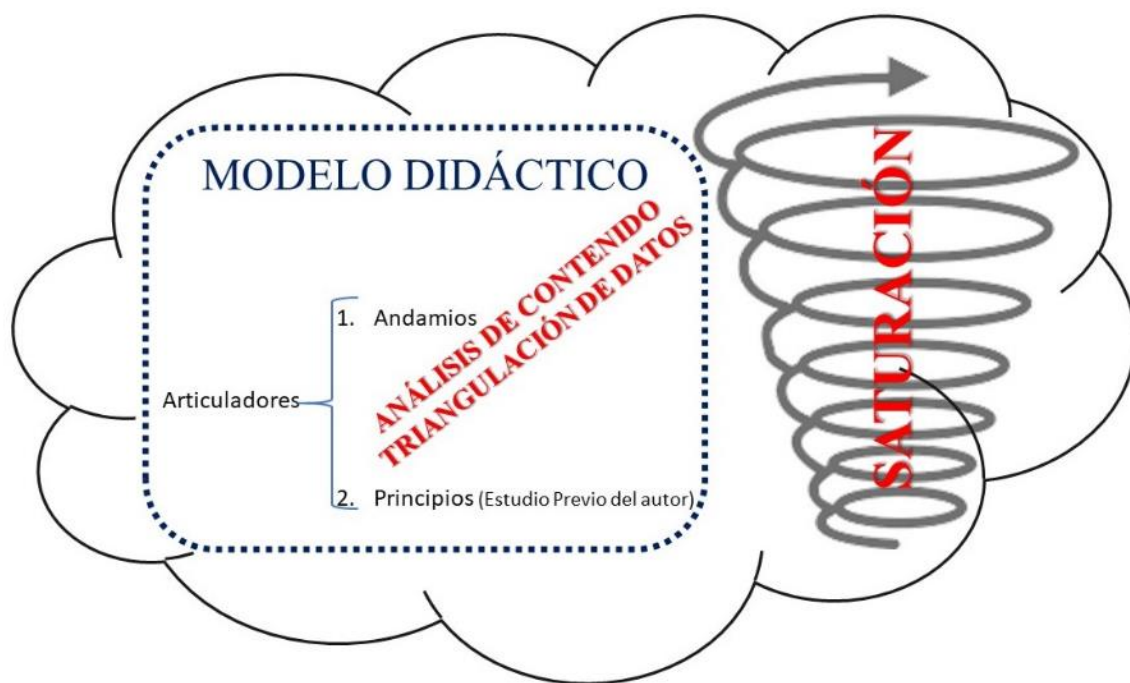
Según Denzin (1989), existen cuatro tipos básicos de triangulación: de datos, de investigadores, teórica y metodológica. La triangulación de datos, según este autor, consiste en la utilización de varias fuentes de información sobre un mismo objeto de conocimiento, con el propósito de contrastar la información recabada. En esta investigación se realizó la triangulación de datos de tres fuentes de información del mismo fenómeno investigado: entrevistas, referentes contextualizadores y el investigador; lo cual permitió obtener el aporte necesario, desde tres visiones del mismo fenómeno de estudio, para el siguiente paso de la investigación que Martínez (2006) denomina teorización, y la cual estuvo precedida por los articuladores ontoepistémicos del modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital.

En relación con la técnica conocida como saturación y siguiendo a Bertaux (1999), ésta se empleó cuando los nuevos informantes ya no agregaban información nueva a lo que ya expresaron los otros informantes. Por lo tanto, lo que interesa no es la cantidad, sino su composición adecuada; ya que un número mayor de sujetos no

implica necesariamente mejor información, puede ser redundante. (Rusque, 1999). Es importante mencionar que esta técnica de saturación se consideró desde el primer momento en que se efectuaron los análisis de contenido de las entrevistas, hasta la triangulación de los resultados obtenidos. La aplicación de manera sistemática, rigurosa y recursiva de todas las técnicas referidas en este apartado permitieron la generación del modelo didáctico, tal y como se observa en la siguiente figura.

Figura 9

Generación del Modelo Didáctico y las Técnicas de Análisis



Fuente: Elaboración propia

DISCURSIVIDAD METÓDICA DEL ESTUDIO

La presente disertación doctoral conllevó a la generación de un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital. Para ello, se asumió las tres fases del método fenomenológico propuestos por Edmund Husserl

como metódica investigativa, comprendiendo y describiendo con la mayor amplitud posible, todos los elementos insertos en el fenómeno abordado. De allí que, además de la metódica y el diseño asumidos, se emplearon unas técnicas para el análisis de datos que fusionaron los pasos propuestos por Martínez (2006) para la teorización, con los niveles de análisis de contenido planteados por Leal (2005), tal y como se observa en la figura 10:

Figura 10

Proceso de Teorización



Fuente: Goncalves (2015a)

En aras de cumplir lo expresado previamente, el proceso de teorización fue engranado en el entramado escritural de la presente tesis doctoral, de manera sistemática y en coherencia con las técnicas para recabar y analizar la información; siguiendo lo indicado en los propósitos específicos plasmados en el primer itinerario, los cuales se desglosan a continuación.

1. Inquirir los fundamentos teórico-curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano del presente siglo.

En primera instancia, el abordaje de la realidad fenoménica y los referentes contextualizadores presentados en los itinerarios I y II, respectivamente; permitieron inquirir los fundamentos teórico-curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano del presente siglo. Para ello, el primer itinerario aborda la realidad fenoménica, contemplado el devenir de la inserción tecnológica en Venezuela; y en el segundo itinerario se presentan cinco hilos temáticos de los referentes contextualizadores.

2. Estimar la percepción de los corresponsables del acto didáctico en el uso de las tecnologías digitales en la educación universitaria venezolana.

En segunda instancia, se efectuó el análisis de contenido de las entrevistas a profundidad realizadas a los sujetos de investigación, a saber, docentes y estudiantes. Para ello, se emplearon dos programas informáticos como apoyo al análisis de contenido, siendo el más empleado, el programa Atlas-Ti, que permitió la asignación de códigos, categorías (familias de códigos) y redes graficas (*networks*); procediendo así a la categorización y estructuración planteados por Martínez (2004) en los procesos de teorización. Las evidencias de estas indagaciones se encuentran reflejadas en el itinerario IV del presente estudio doctoral, soportado además con los anexos.

3. Develar articuladores ontoepistémicos de un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital.

En tercera instancia, como consecuencia sinérgica y recursiva de los dos procesos anteriores, se develaron articuladores ontoepistémicos de un modelo

didáctico, considerando las evidencias del itinerario anterior, y empleando además las técnicas de triangulación y saturación. De esta manera se cumplieron con las fases de categorización, estructuración y contrastación planteadas por Martínez (2004). Las evidencias de este itinerario se encuentran expuestas en los itinerarios IV y V; de igual manera, los anexos refuerzan aún más lo presentado en dicho itinerario.

4. *Estructurar un modelo didáctico para la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital.*

El último propósito específico es el preámbulo al momento conclusivo de la tesis doctoral. Lo anterior en correspondencia con la última fase planteada por Martínez (2006) en el proceso de teorización y el postrimero itinerario presentado en esta tesis doctoral. En dicho itinerario se esgrime la comprensión filológica y caracterización del modelo, posteriormente se desglosan sus articuladores ontoepistémicos, y luego se procede a su desarrollo.

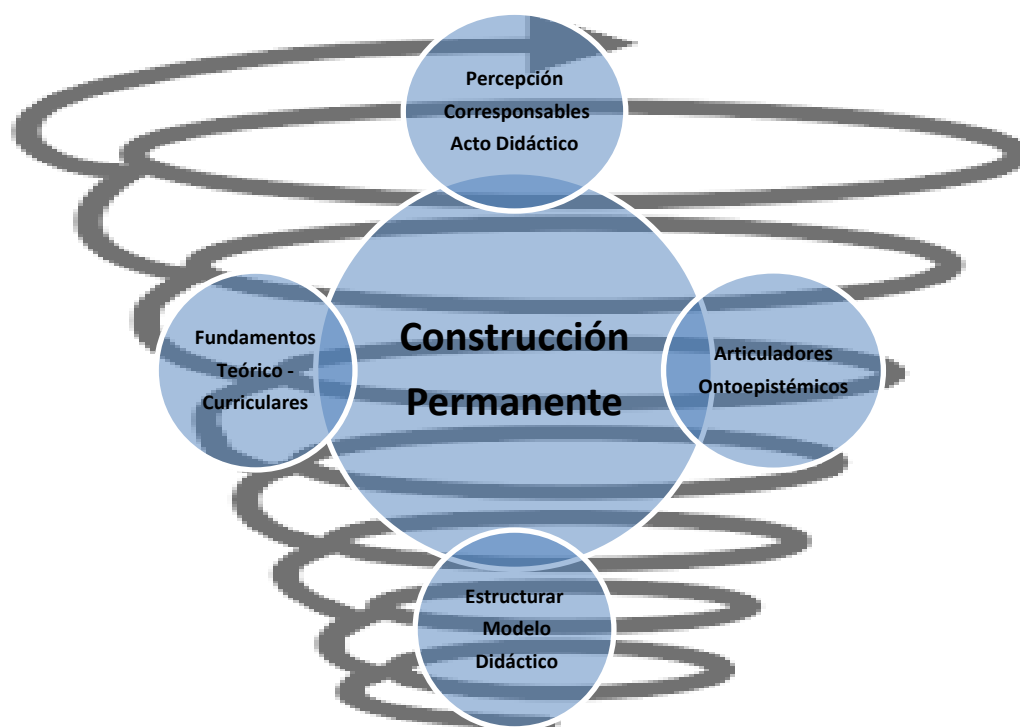
Es importante destacar que todos y cada uno de los itinerarios presentados en esta disertación doctoral, constituyen entramados escriturales orgánicos que abordan el fenómeno de la inserción de las TIC y en particular, las tecnologías digitales propias del contexto actual al currículo, considerando las diversas aristas que inciden en el mismo. Aristas en las cuales, las experiencias, las vivencias y sentimientos de los actores involucrados juegan un papel preponderante, el cual trasciende del imperativo legal existente en nuestro país desde finales del siglo pasado; imperativo que responde a una realidad latinoamericana e internacional, propia del momento social e histórico que vivimos.

Es necesario mencionar, que los itinerarios de la presente tesis doctoral, los cuales fueron sistematizados en función a los propósitos del estudio, no fueron organizados de manera lineal y unidireccional. Por el contrario, respondieron a un proceso de construcción, deconstrucción y reconstrucción; es decir, en construcción

permanente (Figura 11). Proceso en el cual, tal y como lo menciona Martínez (2006), se siguió un movimiento en espiral: del todo a las partes y de las partes al todo, aumentando en cada vuelta el nivel de profundidad y comprensión.

Figura 11

Relación entre los Propósitos y los Itinerarios del Estudio



Fuente: Elaboración propia

Dicho procedimiento planteado por Martínez (2006), también es considerado por Morin (2002), cuyo pensamiento para la reforma educativa y del pensamiento está basado en la indicación de Pascal: Creo que es imposible conocer las partes sin conocer el todo y que es imposible conocer el todo sin conocer particularmente las partes. Y es que, precisamente, una metódica para teorizar no puede ser concebida como un procedimiento típicamente lineal. La visión del todo da sentido a las partes, y la comprensión de las partes mejora la del todo. Lo cual ayuda a superar la

fragmentación del conocimiento, se trata en sí, de comprender la globalidad del fenómeno abordado, sin perder de vista, las especificidades que lo constituyen.

RIGOR CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN

Los criterios más comunes que se emplean para evaluar la calidad o rigor científico de un estudio cualitativo son la credibilidad y la transferibilidad (Lincoln y Guba, 1985) que representan análogamente la validez y confiabilidad en una investigación cuantitativa. En relación a la credibilidad, Mc Millan y Schumacher (2005) mencionan que ésta se demuestra a través de la presentación de datos y el rigor de su análisis. Por ende, en la presente investigación se emplearon las técnicas de triangulación y saturación, para garantizar la significación y representatividad de la información; recordando que lo importante es que sus resultados, tal como lo señala Martínez (2009), reflejen una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad o situación estudiada.

La credibilidad se refiere a cómo los resultados de una investigación son verdaderos para las personas que fueron estudiadas y para otras que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno abordado. De acuerdo con esto, el objetivo del investigador es meterse en el mundo de las personas lo cual exige paciencia, reflexión y evaluación permanente para describirlos; recordando la importancia de sus resultados, pues tal y como lo señala Martínez (2009), deben emitir una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad o situación estudiada. Lo anterior se llevó a cabo con las técnicas para el análisis de datos empleadas en esta disertación: análisis de contenido, triangulación de datos y saturación.

Por su parte, la transferibilidad o aplicabilidad se refiere a la posibilidad de extender los resultados del estudio a otras poblaciones. Lincoln y Guba (1985) indican que se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados con otro contexto. En la investigación cualitativa la audiencia o el lector del informe son los que determinan si pueden transferir los hallazgos a un contexto diferente del estudio. Para

ello se necesita que se describa densamente el lugar y las características de las personas donde el fenómeno fue estudiado, es decir la realidad empírica, lo cual se realizó en el presente estudio y queda plenamente evidenciado en la discursividad de cada uno de sus itinerarios explanados.

Por tanto, el grado de transferibilidad es una función directa de la similitud entre los contextos y está determinada fundamentalmente por la capacidad reflexiva y argumentativa que el investigador plasme en su informe final. Transferibilidad que se ha garantizado en la presente investigación, por considerar que la densidad descriptiva presentada en la misma es un reflejo de la situación de inserción de las TIC, y específicamente de las herramientas digitales, en las instituciones pertenecientes al subsistema de educación universitaria en Venezuela.

ITINERARIO IV

ENTRAMADO INTERPRETATIVO DEVELADO

*El significado y el valor de una palabra
se encuentran en las demás*

Fernand De Saussure

Este itinerario corresponde al análisis de los datos obtenidos en el presente estudio, que permitió comprender las estructuras que emergieron del análisis efectuado en las entrevistas a profundidad a los sujetos de investigación. Lo anterior permitió dar respuesta al segundo propósito del estudio, estimando así la percepción de los corresponsables del acto didáctico en el uso de las tecnologías digitales en la educación universitaria. Para ello, se presenta la percepción de los estudiantes y, seguidamente, la de los docentes; en cada caso se ha desglosado en un momento descriptivo y otro analítico.

El análisis de contenido se realizó en dos sesiones, considerando el binomio de corresponsabilidad del acto didáctico universitario, a saber, estudiantes y docentes. Lo anterior permitió disgregar minuciosamente los datos encontrados, así como, comparar y contrastar las posiciones de este binomio. Cada sesión, estudiantes y docentes, se subdividió a su vez en dos momentos, uno descriptivo y otro analítico. La comprensión descriptiva develó una explicación detallada y ordenada de los datos recabados, mientras que la comprensión analítica conllevó a examinar de manera más exhaustiva dichos datos, mediante la aplicación de la técnica conocida como triangulación de datos.

De esta manera y en correspondencia con lo planteado por Martínez (2004), el entramado interpretativo decanta inicialmente en dos procesos fundamentales: la categorización y la estructuración. Consecuentes a la categorización y a la estructuración, corresponde la contrastación, que contempló la triangulación de los datos obtenidos, tanto en las entrevistas, los referentes contextualizadores y el investigador. Todo lo anterior conllevó a develar los andamiajes del modelo didáctico

para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana, andamiajes que forman parte de los articuladores ontoepistémicos del modelo, los cuales serán explanados en el próximo itinerario del presente estudio.

Para la ejecución de lo esgrimido en los párrafos anteriores, se emplearon dos herramientas informáticas que apoyaron el análisis de contenido: Atlas-Ti para la codificación y Cmap Tools para la elaboración de mapas conceptuales. En el caso del programa Atlas-ti, herramienta de apoyo inicial que permitió codificar las entrevistas a partir de un nivel conceptual, se intitularon códigos y familias de códigos; que en correspondencia con la denominación a partir de la versión 8 del programa, fueron tipificados cómo códigos y categorías; lo anterior forma parte del momento descriptivo. Además de la categorización, el programa permite la creación de memos (comentarios) y; no menos importante, la representación gráfica en redes (*networks*), que permite la visualización de las relaciones entre los diversos elementos encontrados en este proceso, de sumo valor para el momento analítico.

En el caso de Cmap Tools, es un programa que permite la creación de mapas conceptuales de manera muy intuitiva, estableciendo relaciones entre toda clase de objetos, los cuales se centran en las codificaciones obtenidas en el momento descriptivo y es, por ende, una herramienta empleada en el momento analítico, de manera conjunta con las redes del programa Atlas-ti, y en la síntesis integradora del binomio. En dicha síntesis integradora, se fusionan de manera armónica y coherente los resultados de los datos obtenidos con los estudiantes y docentes, permitiendo así una visión más global de todas las interrelaciones que perciben los actores corresponsables del hecho didáctico.

ANÁLISIS DE CONTENIDO: ESTUDIANTES

MOMENTO DESCRIPTIVO

En relación al análisis de contenido de las entrevistas realizadas a los estudiantes, a través del programa Atlas-ti se establecieron unos indicadores categóricos, los cuales se resumen en el cuadro 4, obtenidos a través de noventa y

ocho (98) citas, cuarenta y dos (42) códigos y nueve categorías. De las noventa y ocho citas (98), seis corresponden a comentarios (memos).

Cuadro 4

Resumen de Indicadores: Estudiantes

CÓDIGOS	CATEGORIAS
Saturación de la información	Alfabetización Informacional
Fuentes de información confiables	
Filtrar/Seleccionar información	
Procesar información y divulgar conocimiento	Aprendizaje
Actualización permanente en tecnología (a)	
Aprendizaje colaborativo, cooperativo y reflexivo	
Aprendizaje interactivo (b)	
Conciencia en el uso de las herramientas digitales (c)	
Creatividad	
Dedicación a los compromisos académicos (d)	
Estudiante introvertido	
Frustración en el aprendizaje (e)	
Interés en aprender (g)	
Paciencia (j)	Enseñanza
Diseño instruccional (h)	
Enseñanza interactiva (i)	
Estrategias del docente dinámicas e interactivas	
Fortalecer/enriquecer la comunicación vía web (j)	
Herramientas digitales como medios de comunicación (k)	
Interacción personal (l)	
Organización del contenido	
Orientación permanente del profesor (p)	
Actualización permanente en tecnología (a)	
Conciencia en el uso de las herramientas digitales (c)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (n)	
Administración del tiempo (m)	Evaluación
Conciencia en el uso de las herramientas digitales (c)	
Dedicación a los compromisos académicos (d)	
Diseño Instruccional (h)	
Estrés ante una evaluación (ñ)	
Frustración en el aprendizaje (e)	
Inconformidad con la ayuda recibida (o)	
Orientación permanente del profesor (p)	
Técnica de evaluación	
Uso didáctico de las herramientas digitales (n)	
Deficiencias institucionales	Factores Institucionales
Equipos desactualizados	
Fallas de conectividad	
Actualización permanente en tecnología (a)	Formación Permanente
Administración del tiempo (m)	
Conciencia en el uso de las herramientas digitales (c)	
Formación profesional permanente	
Interés en aprender (g)	
La práctica en la tecnología	
Profesionales integrales	
Uso profesional de las herramientas digitales	

Administración del tiempo (m)	Modalidades Educativas
Clases presenciales Vs clases virtuales	
Flexibilidad tiempo/espacio en modalidad semipresencial	
Fortalecer/enriquecer la comunicación vía web (j)	
Herramientas digitales como medios de comunicación (k)	
Motivación a participar en línea (q)	
Motivación a participar presencialmente (r)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (n)	
Interacción personal (l)	
Aprendizaje interactivo (b)	Proceso Comunicativo
Enseñanza interactiva (i)	
Fortalecer/enriquecer la comunicación vía web (j)	
Herramientas digitales como medios de comunicación (k)	
Herramientas digitales diversas	
Interacción personal (l)	
Motivación a participar en línea (q)	
Motivación a participar presencialmente (r)	
Orientación permanente del profesor (p)	
Agradecimiento	Rasgos Emocionales
Carisma	
Empatía	
Estrés ante una evaluación (ñ)	
Frustración en el aprendizaje (e)	
Inconformidad con la ayuda recibida (o)	
Interés en aprender (g)	
Nervios	
Paciencia (j)	

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

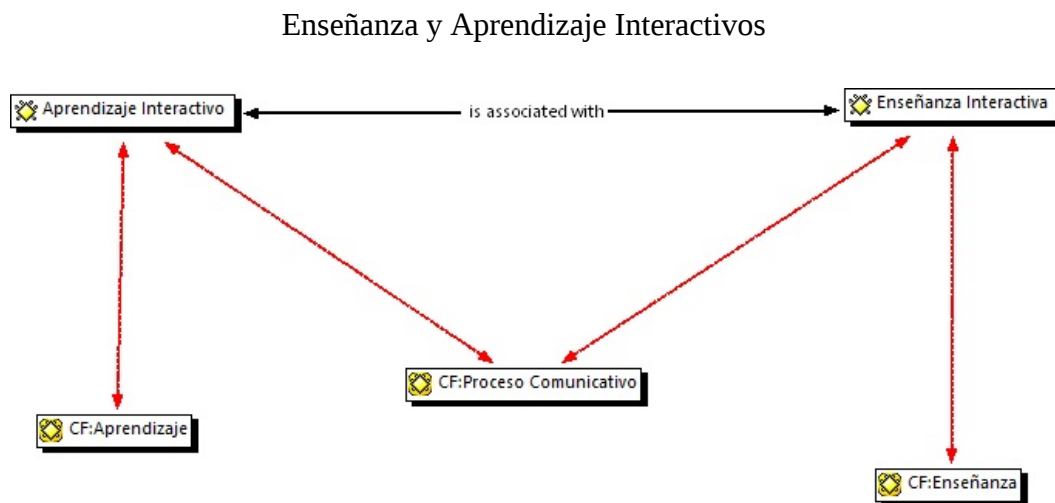
Las nueve categorías obtenidas se intitularon como: *Alfabetización Informacional, Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación, Factores Institucionales, Formación Permanente, Modalidades Educativas, Proceso Comunicativo y Rasgos Emocionales*. De los cuarenta y dos (42) códigos intitutados a partir de las citas (no se incluyen los seis memos o comentarios), se presentó el caso de diecinueve (19) códigos que se asociaron a más de una categoría, motivado a sus características y al contexto del cual emergen, producto de las citas extraídas en las entrevistas. A continuación, se desglosan los códigos solapados con sus respectivas categorías y la breve explicación de dicha inserción.

Para iniciar, tenemos que el código *Actualización permanente en tecnología* (a), se encuentra presente en tres categorías, a saber, *Aprendizaje, Enseñanza y Formación Permanente*. Lo anterior decanta en que las experiencias didácticas que vivieron los estudiantes involucrados, contemplaron además de cursos de tercer nivel,

estudios de cuarto o quinto nivel; es decir; unidades académicas de cursos de postgrado, en el cual, la mayoría de los participantes ya eran profesionales en ejercicio, y algunos de ellos, del área educativa.

El código *Aprendizaje interactivo* (b) se encuentra en dos categorías: *Aprendizaje y Proceso Comunicativo*; mientras que el código *Enseñanza interactiva* (i), se encuentra incluido en dos categorías: *Enseñanza y Proceso Comunicativo*. En ambos códigos se constata que comparten una misma categoría (*Proceso Comunicativo*), lo cual denota la preponderancia que los estudiantes otorgan al intercambio, participación y realimentación constantes en ambos procesos vitales para el acto didáctico. (Figura 12)

Figura 12



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En el gráfico anterior se aludía, además del *Proceso Comunicativo*, a dos categorías (*Aprendizaje y Enseñanza*) que engloban procesos de suprema valía en todo acto didáctico. A estas dos categorías, le agregamos otra más que permite valorar o estimar el logro de los objetivos o propósitos de dicho acto: *Evaluación*; ya que, el fin último, exclusivo y tajante de todo acto didáctico es lograr el aprendizaje

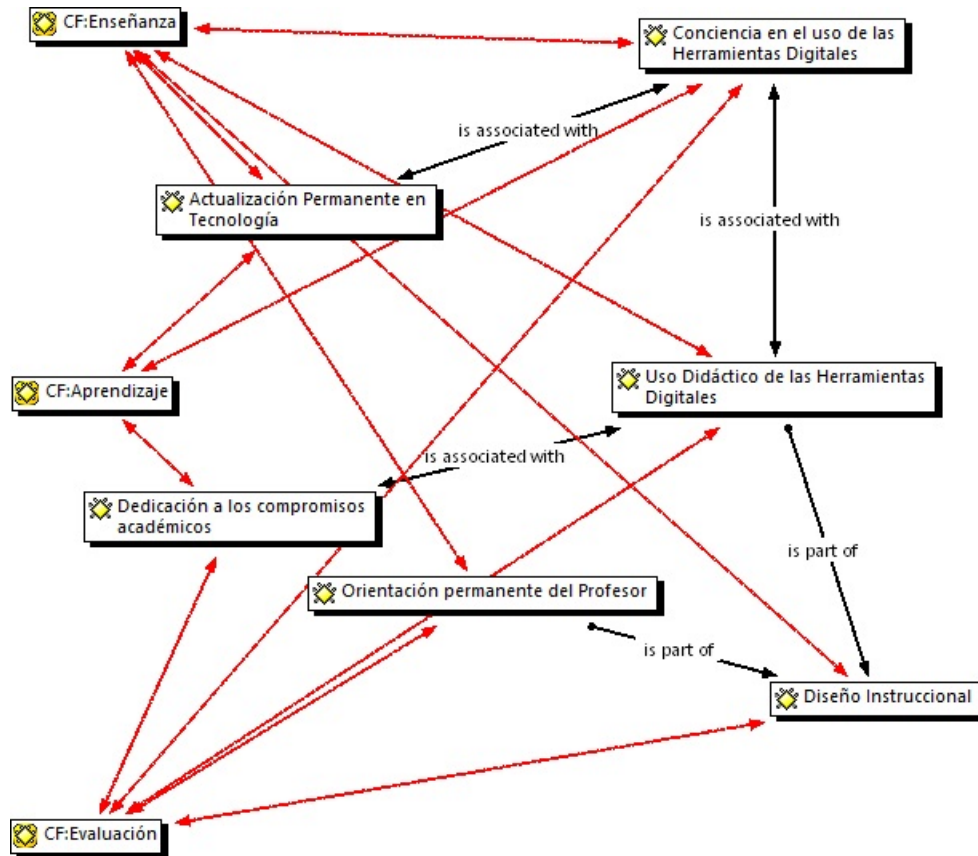
del estudiante, y la evaluación se constituye en el conjunto de procedimientos, técnicas y herramientas que permiten, o pretenden, determinarlo.

En consideración de lo anterior, a continuación, se listan varios códigos que coinciden en estar inmersos en, por lo menos, dos de estas tres categorías. Para iniciar, recordemos que el código *Actualización permanente en tecnología* (a), se encuentra presente en tres categorías: *Aprendizaje, Enseñanza y Formación Permanente*. El código *Conciencia en el uso de las Herramientas digitales* (c), se encuentra inmerso en cuatro categorías: *Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación y Formación Permanente*.

El código *Dedicación a los compromisos académicos* (d), está presente en dos categorías: *Aprendizaje y Evaluación*. El código *Uso didáctico de las herramientas digitales* (n), está inserto en tres categorías: *Enseñanza, Evaluación y Modalidades Educativas*. El código *Orientación permanente del profesor* (p), está presente en tres categorías: *Enseñanza, Evaluación y Proceso Comunicativo*. Y, el código *Diseño instruccional* (h), está imbuido en dos categorías: *Enseñanza y Evaluación*. La relación específica de este grupo de códigos con las tres categorías de códigos seleccionadas (*Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación*) se observa en la figura 13.

Figura 13

Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación



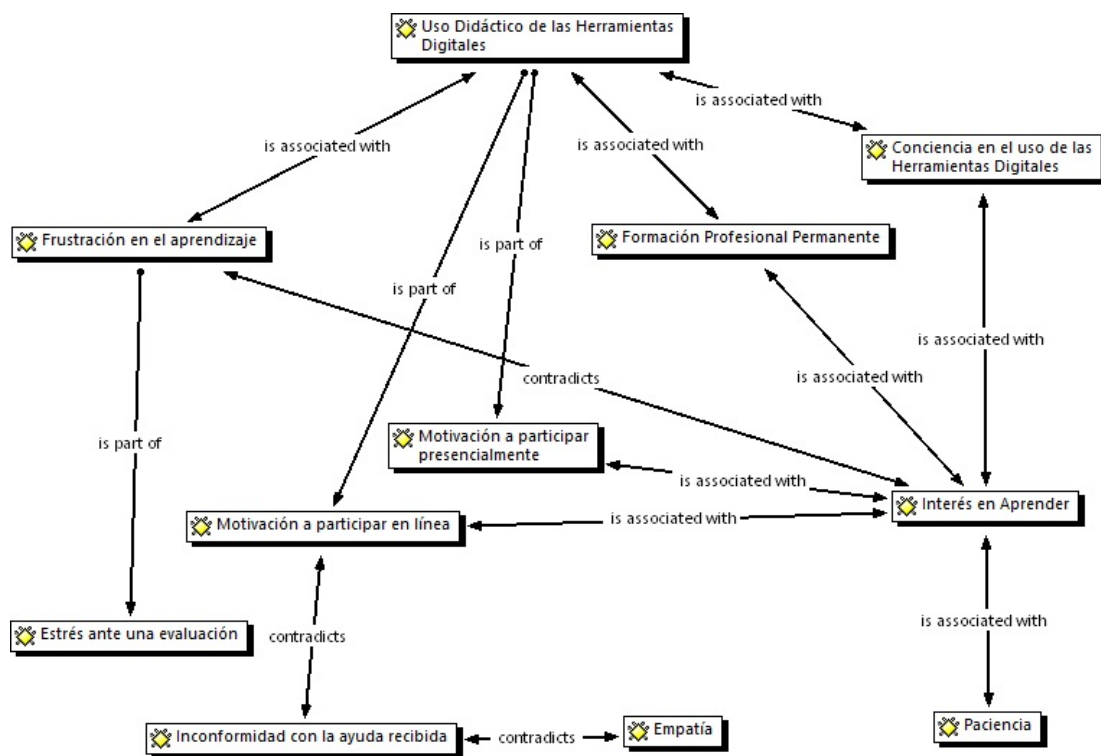
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Ahora bien, el código *Frustración en el aprendizaje* (e), subyace en tres categorías: *Aprendizaje*, *Evaluación* y *Rasgos Emocionales*. El código *Interés en aprender* (f), se encuentra inmerso en tres categorías: *Aprendizaje*, *Formación Permanente* y *Rasgos Emocionales*. El código *Paciencia* (g), está presente en dos categorías: *Aprendizaje* y *Rasgos Emocionales*. El código *Estrés ante una evaluación* (ñ), está imbuido en dos categorías: *Evaluación* y *Rasgos Emocionales*. El código *Inconformidad con la ayuda recibida* (o), se encuentra inmerso en dos categorías: *Evaluación* y *Rasgos Emocionales*.

Del párrafo anterior se desprende, como los rasgos emocionales denotados por los estudiantes en las entrevistas, inciden de manera considerable en los procesos vinculados al acto didáctico. El uso didáctico de las herramientas digitales conlleva, según los datos aportados por los estudiantes informantes, a un conjunto de sentimientos y emociones reflejadas tanto en la enseñanza como en el aprendizaje; aspectos volitivos que pueden ser positivos como el interés en aprender, el aporte para su formación permanente, el carisma, la empatía, la creatividad; pero también pueden ser negativos, como por ejemplo la frustración, la apatía, el desinterés o inconformidad en la realimentación recibida o en el tipo de evaluación aplicado. En esos polos opuestos de emocionalidades, los estudiantes también involucran al docente y en algunos casos, reflejaban como su actuar incidía en el proceso de aprendizaje. (Figura 14)

Figura 14

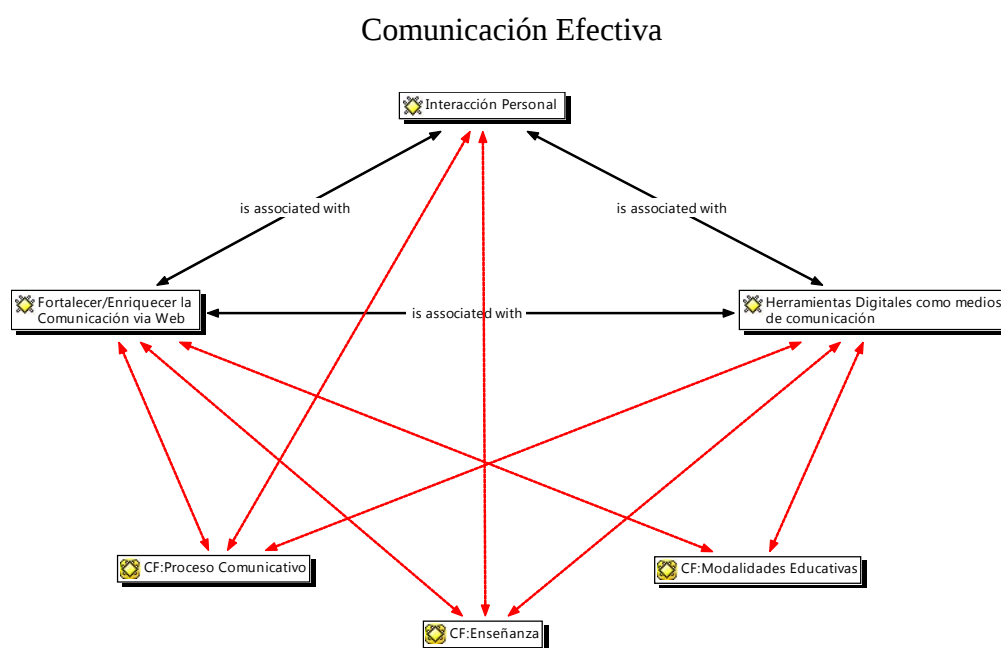
Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Estudiantes)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Ahora bien, tenemos tres códigos que comparten las mismas tres categorías. A saber, los códigos *Fortalecer/enriquecer la comunicación vía web* (j), *Herramientas digitales como medios de comunicación* (k) e *Interacción personal* (l), se encuentran insertos en las categorías: *Enseñanza*, *Modalidades Educativas* y *Proceso Comunicativo*. Esto denota la importancia de generar una comunicación efectiva y si ésta se realiza en ámbitos tecnológicamente digitalizados, unos estudiantes afianzaron la importancia de mantener la interacción personal; asumida como el contacto “cara a cara” independientemente del nivel de virtualización contemplado en el curso, clase o asignatura, y, además, del tipo de herramienta digital que se emplee con este propósito. (Figura 15)

Figura 15



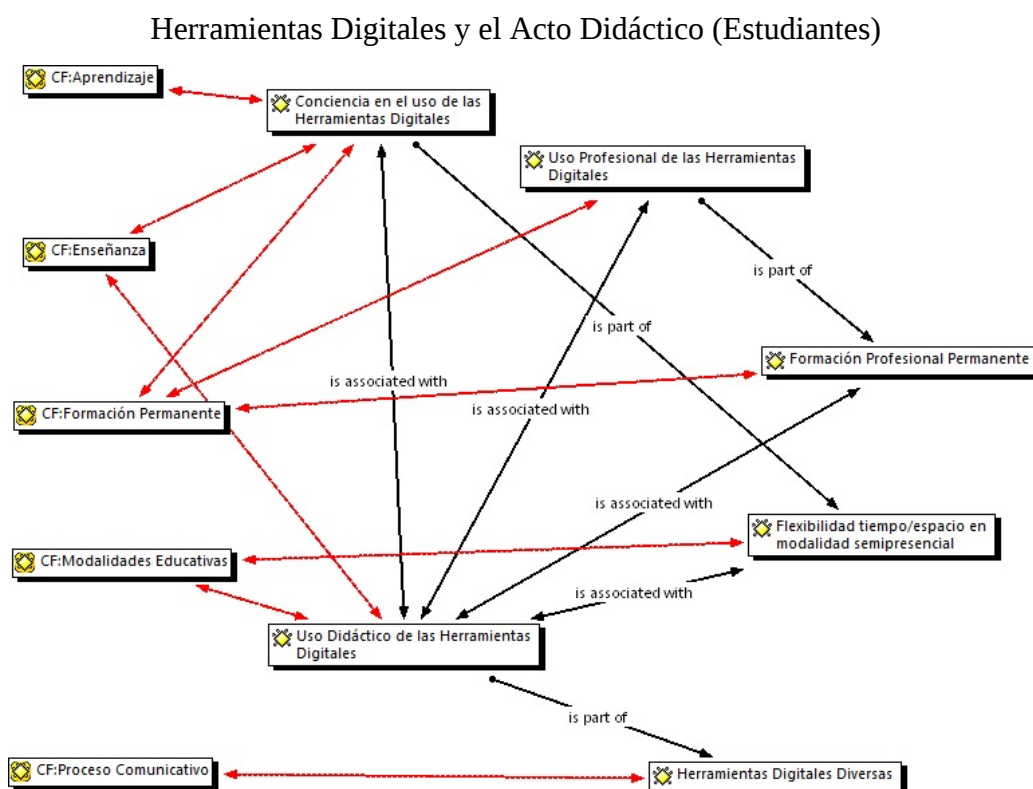
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En el párrafo y figura anterior se hace alusión a las herramientas digitales, por lo cual es importante mencionar que, en ningún código intitulado en el análisis de contenido efectuado, se indicó el nombre específico de la(s) herramienta(s) digital(es) mencionada(s) por el estudiante en su entrevista. De allí que, se presentaron una

diversidad de herramientas digitales, ya sean de naturaleza institucional o de libre acceso en la web, tales como: Plataforma Virtual de Aprendizaje, Blog y/o Edublog, Redes Sociales, Marcador Social Delicious, Google docs (Drive), entre otros más.

En este contexto, es necesario acotar dos aspectos; en el primero, el impacto que tienen las herramientas digitales en la mediación del acto didáctico, pues si bien este acto es un proceso comunicativo, el mismo ha experimentado cambios producto del canal y los medios que se emplean actualmente; lo cual permite establecer vínculos y comunicarnos en nuevas dimensiones que alguna vez fueron impensables. Y, en el segundo aspecto, resaltar las bondades que estas herramientas pueden proporcionar en los aspectos inherentes al acto didáctico, siempre y cuando, su uso se encamine en una orientación consciente y específica. La figura 16 representa visualmente lo expresado anteriormente.

Figura 16



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Continuando con la asociación de códigos presentes en varias categorías, tenemos que el código *Administración del tiempo* (m), está presente en tres categorías: *Evaluación*, *Formación Permanente* y *Modalidades Educativas*; ya que emergió en contextos donde los estudiantes reflejaron la importancia de una adecuada gestión del tiempo para cumplir con las actividades de evaluación, que por lo general se efectuaron a través de herramientas digitales (ya sean institucionales o de libre acceso en la web). De igual manera, consideraron el valor de esta gestión en su proceso constante de formación, con especial énfasis, en los casos que se trataban de profesionales de la docencia que realizaban cursos de actualización y/o formación.

Para finalizar, tenemos que los códigos: *Motivación a participar en línea* (q) y *Motivación a participar presencialmente* (r), se encuentran incluidos en dos categorías: *Modalidades Educativas* y *Proceso Comunicativo*; ya que los mismos se presentaron en situaciones en la que los estudiantes argumentaban sobre la inconsistencia de su motivación a participar en los encuentros, ya sean estos presenciales o virtuales. Esa inconsistencia se presentó, ya que en la mayoría de las experiencias recabadas se percibió que la motivación a participar era alta o aceptable, pero en una experiencia específica no ocurrió así, y los estudiantes alegaban falta de tiempo o desacuerdo en la realimentación que recibieron.

MOMENTO ANALÍTICO

En este momento se esgrimen, de manera argumentada, las relaciones entre los datos descritos anteriormente; para lo cual, se presentan unos hilos conductores que permiten hilvanar el análisis obtenido producto de las entrevistas efectuadas a los estudiantes, los cuales se presentan a continuación, sin ningún orden de relevancia. Dicho análisis fue entretejido en una red (Figura 17), en la cual se incluyen los comentarios (memos) efectuados en parte de los análisis de contenido.

Cuadro 5

Resumen de Memos: Estudiantes

Memos	Título
1	Disposición favorable de los docentes universitarios en formación permanente
2	Poca disposición de los docentes universitarios en formación permanente
3	Impacto de una evaluación en línea
4	Profesionales universitarios en formación permanente
5	Bondades de la modalidad semipresencial en la formación integral
6	Incidencias del contexto en las bondades de la modalidad semipresencial

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En el cuadro anterior se presentó un resumen de los Memos y los títulos alusivos a sus contenidos; en el cual se evidencia que se obtuvieron datos de experiencias con estudiantes de pregrado y postgrado; en el caso de los estudiantes de postgrado nos referimos tanto a profesionales dedicados a la docencia universitaria, como a profesionales dedicados a otras disciplinas. Lo indicado previamente, permitió organizar y precisar el análisis que se desprende a continuación.

El primer hilo discursivo del análisis gira en torno a la Enseñanza. Los datos analizados dan evidencias sustanciales sobre la importancia que otorgan los estudiantes al desarrollo de actividades de enseñanza no tradicionales, sin primacía de las clases magistrales; es así como surgieron caracterizaciones de las actividades del docente en un proceso de enseñanza interactivo, que conlleven a su formación como profesionales integrales (Memo 4 y Memo 5).

Además, en una experiencia realizada con profesionales de la docencia (Memo 1), destacaron la importancia de las herramientas digitales en la gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y del rol que ellos desempeñan como gerentes de aula. No obstante, en los datos analizados con otra experiencia y estudiantes de condiciones similares (Memo 2), los estudiantes hicieron un uso casi nulo de las herramientas disponibles (específicamente de la Plataforma Virtual de Aprendizaje); señalando, además, algunas inconformidades vinculadas al proceso de enseñanza, entre las que destacan, la realimentación que recibían del docente. Recordemos que

Basabe y Cols (2007) aluden a la complejidad de las prácticas de enseñanza, por la intencionalidad de parte de quien enseña, en el marco de sistemas educativos y esquemas ya establecidos; postura a la cual agregamos, no pertenecen únicamente las instituciones y el docente, involucran también al estudiante, sus esquemas mentales, interés y objetivos.

El segundo hilo discursivo es el Aprendizaje, ya fue tocado tangencialmente en el párrafo anterior, por la naturaleza de ambos procesos. Los datos analizados evidencian la notoria trascendencia de desarrollar actos didácticos que propicien aprendizajes no únicamente interactivos, sino, además, colaborativos, cooperativos y reflexivos. Se trata tal y como lo señalan Castillo y Cabrerizo (2006), de procesos de construcción o representación mental personal de significados; y, para llegar a esta concepción del proceso de aprendizaje, indiscutiblemente el aprendiz forma parte activa del mismo y deja de ser un espectador pasivo.

Los estudiantes destacaron, además, los factores que pueden incidir de manera favorable o desfavorable en su proceso de aprendizaje: las fallas de conectividad o equipos desactualizados (Memo 6), la realimentación y orientación constante del docente (Memo 2 y Memo 6). Aunado a lo anterior, en una experiencia recalcaron (Memo 5) las bondades del empleo de la modalidad semipresencial en el curso, ideal para una administración adecuada del tiempo en su proceso de aprendizaje.

El tercer hilo discursivo gira sobre la Evaluación. La evaluación siempre ha constituido una de las partes más neurálgicas en todo acto didáctico, considerado por Sevillano (2005) como el eslabón medular; y, si a esto le incluimos la inserción de herramientas digitales, bajo ambientes didácticos parcial o completamente virtualizados, las controversias no dejarán de presentarse. Por una parte, tenemos experiencias cuyas estimaciones de los estudiantes fueron divergentes (Memo 3) por una parte mencionaron que la herramienta de evaluación (administrada con herramientas digitales) fue innovadora, pero otros opinaron que fue muy estresante. También se tiene una experiencia (Memo 2), en la cual los estudiantes estimaron de

de Negroponte (1995) y Sartori (1998) sobre el impacto de las tecnologías como el internet y la digitalización informática en la sociedad.

Se asume la analogía entre la percepción de la cultura digital en los estudiantes, como actores fundamentales del acto didáctico y las posturas de los autores mencionados (Negroponte y Sartori); pues ambos autores tienen posiciones diametralmente opuestas sobre el impacto de la cultura digital en la sociedad; en los estudiantes entrevistados se registraron datos que también divergen, pero en este caso, fueron específicamente al uso de las herramientas digitales en aspectos inherentes al acto didáctico.

Indiscutiblemente, en el ámbito de las ciencias sociales siempre existirán divergencias, diversas posturas, enfoques u opiniones sobre un mismo tópico u objeto de estudio. Así como de manera similar ocurre en el ámbito de las redes sociales diversas noticias o enfoques, donde nos encontramos también con voces contradictorias, en las cuales suelen aparecer las noticias falsas (*fake news*) o las personas que se dedican a emitir cualquier tipo de juicios descalificativos (*haters*), y por ende, pueden desvirtuar el sentido correcto de la información que se maneja o procesa. Diversidad de criterios, opiniones y puntos de vista, implica necesariamente el manejo asertivo de los medios de comunicación.

ANÁLISIS DE CONTENIDO: DOCENTES

En el caso del análisis de contenido de las entrevistas efectuadas a los docentes, se tiene que, en virtud de la densidad de los indicadores categóricos obtenidos, aunado al propósito de realizar dicho análisis de manera más esquematizada y organizada posible, que no permitiera soslayar algún indicador obtenido; se decidió realizar el análisis en dos partes, I y II, las cuales se presentan a continuación.

MOMENTO DESCRIPTIVO PARTE I

En relación al análisis de contenido de las entrevistas realizadas a los docentes (Parte I), a través del programa Atlas-ti, se establecieron unos indicadores categóricos, los cuales se resumen en el cuadro 6, obtenidos a través de ochenta y cinco (85) citas, cuarenta y nueve (49) códigos y nueve categorías de códigos. De las ochenta y cinco (85) citas, cuatro corresponden a memos.

Cuadro 6

Resumen de Indicadores: Docentes I

CÓDIGOS	CATEGORIAS
Filtrar/Seleccionar información	Alfabetización Informacional
Fuentes de información confiables	
Procesar información y divulgar conocimiento	
Administración del tiempo (a)	Aprendizaje
Aprendizaje autónomo del estudiante	
Aprendizaje basado en errores y experiencias (b)	
Aprendizaje individual y colectivo	
Autodidacta	
Constructivismo a través de las TIC (c)	
Cómo se aprende en la virtualidad (d)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (e)	
Constructivismo a través de las TIC (c)	Enseñanza
Esfuerzo para lograr el aprendizaje en los estudiantes	
Experiencia docente emocionante (f)	
Formación en TIC por decisión propia (g)	
Humanizar el uso de la tecnología (h)	
Importancia del contacto humano (i)	
Orientación permanente del profesor (j)	
Realimentación constante (k)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (e)	
Preguntas reflexivas (l)	
Falta de control didáctico	Evaluación
Falta de respuesta del estudiante	
Indicador de Evaluación (Análisis)	
Indicador de Evaluación (Reflexión)	
Indicador de Evaluación (Síntesis)	
Preguntas reflexivas (l)	
Realimentación constante (k)	
Uso adecuado del lenguaje	
Uso didáctico de las herramientas digitales (e)	
Valoración inicial del grupo	
Acreditación institucional de las horas virtuales	Factores Institucionales
Fallas de conectividad	
Falta de apoyo institucional	
Pocos aportes gubernamentales en el área de las TIC	
Apertura en el contrato didáctico	
Cómo se aprende en la virtualidad (d)	
Diseño instruccional virtual (o)	
Humanizar el uso de la tecnología (g)	

Importancia del contacto humano (i)	Diseño Didáctico
Mayor tiempo de dedicación virtual (m)	
Organización del aula virtual (p)	
Orientación permanente del profesor (j)	
Planificación didáctica en conjunto	
Preguntas reflexivas (l)	
Realimentación constante (k)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (e)	
Visión clásica del acto didáctico	
Actitud ante el uso de la tecnología (n)	Formación Permanente
Actualización permanente	
Aprendizaje basado en errores y experiencias (b)	
Conocimiento previo en el uso didáctico de herramientas digitales	
Cursos/talleres de actualización tecnológica	
Entusiasmo ante la tecnología (ñ)	
Formación en TIC por decisión propia (g)	
Postgrado sobre el uso educativo de las TIC	
Administración del tiempo (a)	Modalidades Educativas
Diseño instruccional virtual (o)	
Cómo se aprende en la virtualidad (d)	
Flexibilidad tiempo/espacio en ambientes educativos virtualizados	
Herramientas digitales como medio de comunicación	
Humanizar el uso de la tecnología (g)	
Mayor tiempo de dedicación virtual (m)	
Organización del aula virtual (p)	
Valorar el esfuerzo de trabajar en ambientes semipresenciales	Rasgos Emocionales
Uso didáctico de las herramientas virtuales (e)	
Actitud ante el uso de la tecnología (n)	
Administración del tiempo (a)	
Agobiados	
Asumir las tareas con actitud de reto	
Entusiasmo ante la tecnología (ñ)	
Estudiantes entusiastas, críticos y reflexivos	
Experiencia docente emocionante (f)	
Falta de motivación	

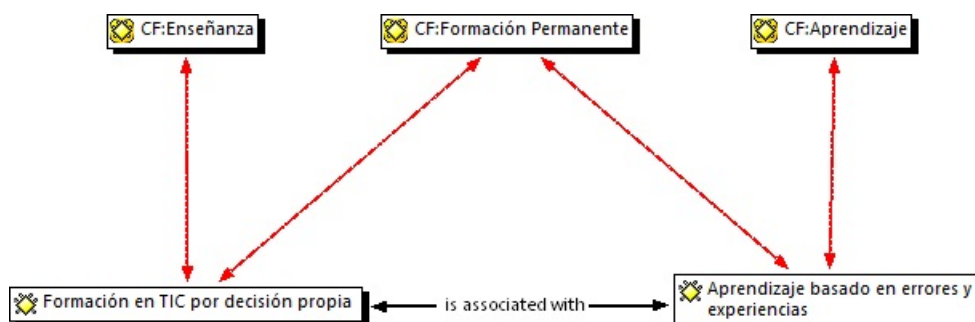
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Las nueve categorías obtenidas se intitularon como: *Alfabetización Informacional, Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación, Factores Institucionales, Diseño Didáctico, Formación Permanente, Modalidades Educativas y Rasgos Emocionales*. De los cuarenta y nueve (49) códigos intitulados a partir de las citas (no se incluyen los cinco memos o comentarios), se presentó el caso de diecisiete (17) códigos que se asociaron a más de una categoría, motivado a sus características y al contexto del cual surgen, producto de las citas extraídas en las entrevistas a los docentes. A continuación, se desglosan dichos códigos solapados con sus respectivas categorías y la breve explicación de su inserción, los cuales se presentan según su relación discursiva y no según su orden de aparición en el cuadro 6.

Para iniciar se tiene que el código *Aprendizaje basado en errores y experiencias* (b) se presenta en dos categorías, a saber: *Aprendizaje y Formación Permanente*; los docentes mencionaron en varias ocasiones este tipo de aprendizaje que han vivenciado y experimentado en su proceso de formación constante con el uso didáctico de las herramientas digitales, donde el ensayo y error, así como el aprendizaje empírico, forman parte de esas experiencias de vida. Hacer alusión a estas categorías codificadas, implica mencionar que el código *Formación en TIC por decisión propia* (g) está imbuido en dos categorías: *Enseñanza y Formación Permanente*; lo cual complementa lo indicado en líneas previas, ya que los docentes al asumir por voluntad y convicción propia su formación en el área de las TIC, lo efectúan precisamente para insertarlos en los procesos de enseñanza que ellos lideran. Esta relación se representa visualmente en la figura 18.

Figura 18

Enseñanza, Aprendizaje y Formación Permanente



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En relación a la categoría *Formación Permanente*, es importante mencionar que esta alude a todos los cursos, talleres, asignaturas o módulos conducentes o no a grado profesional; que conllevan al uso didáctico de las herramientas digitales. Estos cursos o asignaturas pueden ser auspiciados o no por la institución universitaria de adscripción del docente, seleccionado por él en otra institución o por vía web. En

consecuencia, esta categoría no tiene el mismo significado que en el caso de los estudiantes, a pesar de tener la misma intitulación.

El código *Constructivismo a través de las TIC* (c) se muestra en dos categorías: *Enseñanza y Aprendizaje*. En esta codificación es importante mencionar que todas las intitulaciones que emplean el acrónimo “TIC”, residen en el hecho de que los docentes englobaron en su discurso las herramientas de información y comunicación, en general, sean estas analógicas o digitales. En este caso, uno de los docentes entrevistados fue enfático en mencionar que el uso de las TIC favorece o propicia el constructivismo, con un aprovechamiento mayor en las posibilidades que tiene el estudiante para aprender.

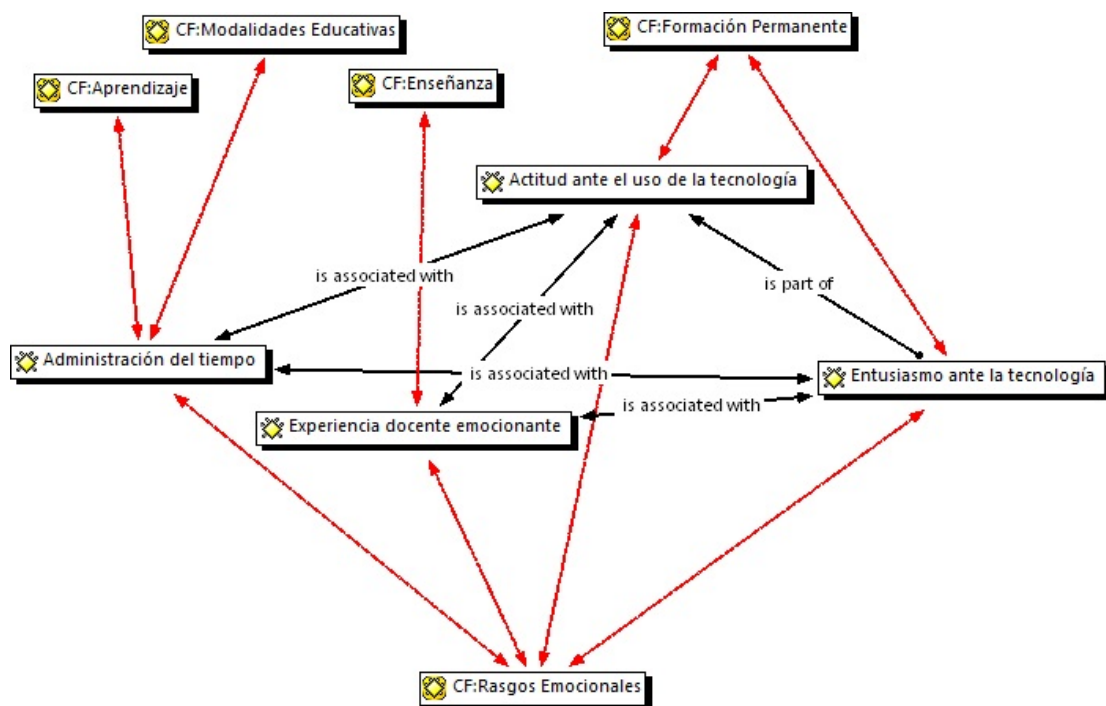
El código *Administración del tiempo* (a) se encuentra en tres categorías: *Aprendizaje, Modalidades Educativas y Rasgos Emocionales*; lo que denota el énfasis que los docentes colocan a la administración adecuada del tiempo que el estudiante debe realizar para favorecer su proceso de aprendizaje en entornos educativos mediados por tecnologías digitales y que, además, está directamente vinculado con sus aspectos emocionales. Ahora bien, los rasgos emocionales que se codificaron en este análisis también pertenecen a los docentes; es así como el código *Experiencia docente emocionante* (f) subyace en dos categorías: *Enseñanza y Rasgos Emocionales*, denotando así la presencia de los elementos volitivos en el quehacer de los docentes entrevistados, y como ellos asocian o vinculan dichas experiencias previas ante nuevas situaciones didácticas.

En otros casos, el componente emocional se circunscribe en ámbitos que involucran tanto al docente como al estudiante; un ejemplo lo constituyen el código *Actitud ante el uso de la tecnología* (n) y el código *Entusiasmo ante la tecnología* (ñ); ambos se encuentran insertos en dos categorías: *Formación Permanente y Rasgos Emocionales*. Lo anterior es debido a que, un código (n) se refiere a la actitud en general, en la cual se pueden desplegar un cúmulo de variantes, desde las más positivas hasta las más negativas; mientras que el otro código (ñ) especifica una

actitud favorable o positiva ante la tecnología, tal y como lo es el entusiasmo. En este párrafo y el anterior, se ha presentado algunos rasgos emocionales que al momento de efectuar el análisis de contenido se presentan en más de una categoría (Figura 19), involucrando específicamente al docente, al estudiante o ambos sin ninguna distinción.

Figura 19

Algunos Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes I)



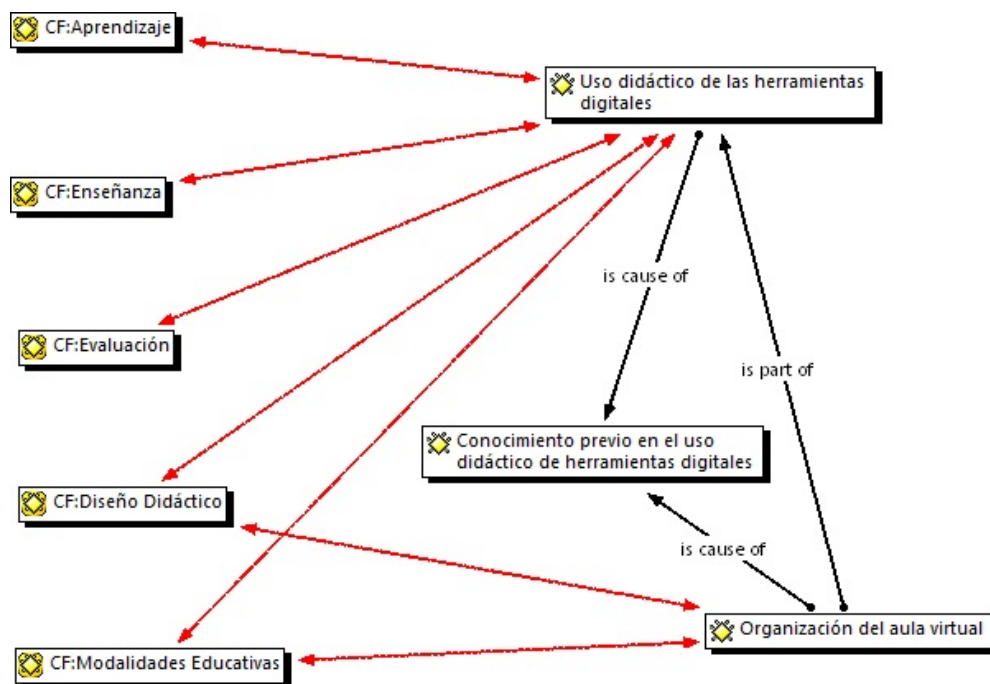
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

A continuación, se listan los códigos que tienen en común la categoría *Diseño Didáctico*. Para iniciar, tenemos el caso del código *Uso didáctico de las herramientas digitales* (e) que se encuentra presente en cinco categorías: *Aprendizaje*, *Enseñanza*, *Evaluación*, *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*; de lo cual se desprende la notable valía que los docentes entrevistados otorgan al empleo de las herramientas digitales en todo el proceso didáctico, y como su experticia les aporta conocimiento previo en estas situaciones. Recordemos que, de manera análoga al análisis efectuado

en los estudiantes, en la codificación no se intituló las herramientas digitales en específico, sean estas institucionales o de libre acceso en la web; salvo en un código que se refiere directamente al aula virtual y de allí su asociación con el diseño didáctico (Figura 20)

Figura 20

Herramientas Digitales y el Acto Didáctico (Docentes I)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Ahora bien, el código *Cómo se aprende en la virtualidad* (d) subyace en tres categorías: *Aprendizaje*, *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*; mientras que el código *Humanizar el uso de la tecnología* (h) se encuentra presente en tres categorías: *Enseñanza*, *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*. Ambos códigos además de estar insertos en *Diseño Didáctico*, también están en *Modalidades Educativas*, ya que denotan características resaltadas por los docentes en ambientes didácticos virtualmente enriquecidos; por una parte recalcan el conocimiento que debe poseer el docente en cómo se logra el aprendizaje en este tipo de ambientes,

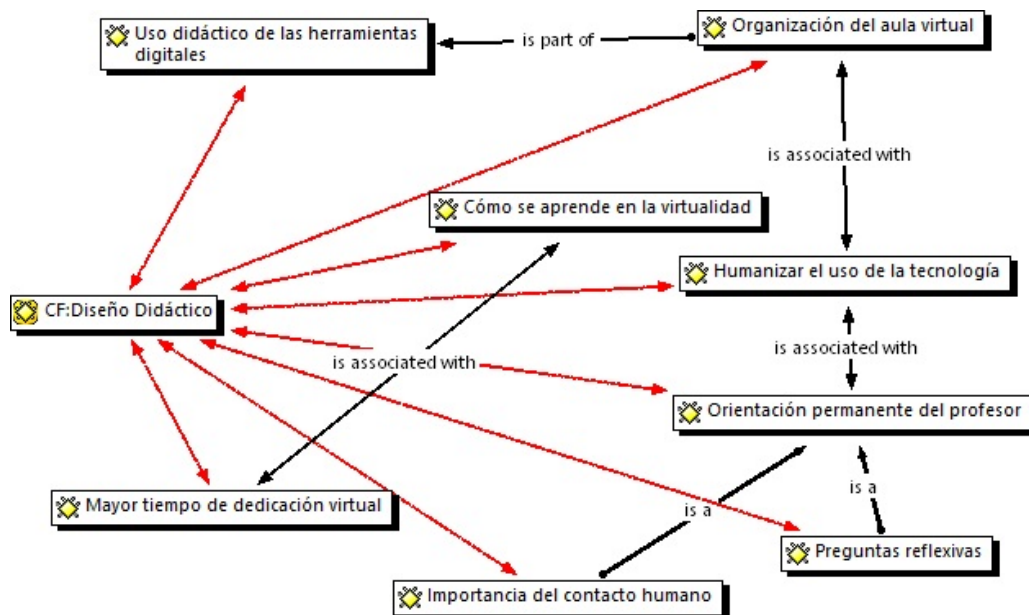
como un paso previo a la inserción de actividades didácticas con niveles de virtualización; y por otra parte, denotaron como un diseño instruccional bien estructurado, organizado y canalizado, puede contribuir a personalizar y por ende, humanizar este tipo de ambientes.

En relación a lo anterior, tenemos que el código *Orientación permanente del profesor* (j) y el código *Importancia del contacto humano* (i) se encuentran inmersos en dos categorías: *Enseñanza* y *Diseño Didáctico*. Esto complementa el discurso previo, por cuanto resalta la importancia de los encuentros presenciales en ambientes educativos mixtos y el rol del docente como guía permanente. Los códigos *Realimentación constante* (k) y *Preguntas reflexivas* (l) se encuentran en tres categorías: *Enseñanza*, *Evaluación* y *Diseño Didáctico*. La realimentación constante durante todo el proceso didáctico es una característica que complementa la orientación permanente del docente, señalada anteriormente. En el caso de las preguntas reflexivas, los docentes las mencionaron como parte del proceso de planificación didáctica y de la evaluación constante del acto didáctico: antes, durante y después del mismo.

El código *Organización del aula virtual* (p) y el código *Mayor tiempo de dedicación virtual* (m) subyacen en dos categorías: *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*. La organización del aula virtual está directamente asociada con el desarrollo de un diseño instruccional organizado y estructurado, que permita al estudiante ubicarse con claridad y precisión en cuales son las actividades o tareas que debe efectuar y el propósito de las mismas. En relación al tiempo de dedicación, los docentes mencionaron que efectivamente se requiere más tiempo y dedicación, no solo en el diseño de las actividades, sino además en su ejecución y seguimiento.

Figura 21

Algunos Rasgos del Diseño Didáctico (Docentes I)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

De esta manera se presentaron los códigos de la categoría *Diseño Didáctico* que se interrelacionan con diversas categorías (Figura 21). Recordemos que los entrevistados, son docentes en ejercicio con experiencia en el uso didáctico de las tecnologías digitales y, por ende, se presentaron extractos de sus discursos que argumentan sobre la inserción de estas herramientas en los tres momentos del acto didáctico (antes, durante y después); involucrando de una u otra manera a los procesos de planificación, evaluación, enseñanza y aprendizaje; ya sean en ambientes netamente presenciales o con determinados niveles de virtualización.

MOMENTO ANALÍTICO PARTE I

Una vez realizada la descripción de las codificaciones encontradas, procedemos en este momento a esgrimir, argumentativamente, las relaciones entre dichos datos, para lo cual, se presentan unos hilos conductores que permiten hilvanar el análisis obtenido producto de las entrevistas efectuadas a los docentes (Parte I), los cuales se presentan a continuación, sin ningún orden de relevancia y solo a efectos de

estructurar el discurso. Dicho análisis fue entretejido y apoyado gráficamente con redes (*networks*), en las cuales se incluyeron comentarios (Memos) como parte de los análisis de contenido.

Cuadro 7

Resumen de Memos: Docentes I

Memos	Título
1	Preguntas reflexivas sobre el uso didáctico de algunas herramientas digitales
2	Preguntas reflexivas finalizado el acto didáctico
3	Importancia de la actitud del estudiante ante las asignaciones
4	Impacto motivacional ante la falta de apoyo institucional y otras limitantes
5	Preguntas reflexivas en el diseño instruccional

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En el cuadro anterior se presentó un resumen de los Memos y los títulos alusivos a sus contenidos; en el cual se evidencia que los docentes no realizaron diferencias significativas en el accionar de los estudiantes de pregrado y de postgrado. Lo indicado previamente, permitió organizar y precisar el análisis que se desprende a continuación.

En el primer hilo discursivo del análisis tenemos a la enseñanza, denotada de manera significativa por los docentes en el marco de sus experiencias y vivencias como actores e impulsores principales. En sus discursos, los docentes evidenciaron que ponen en práctica, en la medida de las posibilidades contextuales, la inserción de las herramientas digitales, en los procesos de enseñanza que ellos dirigen; por cuanto consideran que se presentan más oportunidades para lograr la participación y el aprendizaje en los estudiantes; aunado a las flexibilidades de tiempo y espacio que presentan cuando se tiene algunas actividades o asignaciones virtualizadas. Estas oportunidades que los docentes vislumbran a través de los recursos tecnológicos representan un diáfano ejemplo de cómo la evolución tecnológica ha influenciado en todos los cambios sociales, en el marco de lo que Castells (2001) tipifica como Sociedades de la Información y el Conocimiento. Sin embargo, los docentes advierten que la postura tradicional del acto de enseñar puede obstaculizar tales acciones, al

pretender trasladar los esquemas tradicionales y presenciales con el uso de las TIC y, entonces, los resultados que se obtienen no son nada satisfactorios; en consecuencia, los profesionales deben adaptarse a estas situaciones, aprovechando oportuna y adecuadamente, las posibilidades que ofrecen estos ambientes.

En el segundo hilo discursivo tenemos el aprendizaje, que se puede ramificar en dos posturas principales. Por una parte, la postura sobre el aprendizaje que involucra al estudiante; en este contexto, los docentes hicieron especial connotación sobre el aprendizaje individual y colectivo. En algunos casos, hacían referencia a ambos tipos de aprendizaje en discursos separados y distantes; sin embargo, la mayoría de las veces ambos se entremezclaban: el aprender entre pares de estudiantes, el aprender con ayuda o influencia del docente y el aprender entre todos. Lo anterior bajo un ambiente mediado tecnológicamente, lo cual se enmarca en la posición de Siemens (2004, 2006), al considerar que el aprendizaje es activado y facilitado por la tecnología; además, es un proceso de conectar nodos o fuentes de información.

Estas posturas indicadas por los docentes, en consonancia con la postura Conectivista de Siemens, fusionan el aprendizaje individual y colectivo en una sinergia favorable que conlleva naturalmente a la socialización, en ambientes educativos mediados por tecnologías digitales. Basándonos en los aportes de los docentes y considerando la postura teórica del autor previamente citado (Castells, 2001), la Sociedad de la Información debe convertirse en la sociedad del aprendizaje permanente, para lo cual las formas y fuentes de educación tradicionales deben extenderse. Adolecería de poco sentido promover espacios de aprendizaje individual, colectivo y socializado de manera simultánea, si los esquemas siguen siendo los tradicionales.

La segunda rama sobre el aprendizaje, se basa en como los docentes conciben su proceso de formación permanente en el uso didáctico de las TIC y de las herramientas digitales en específico: el aprendizaje basado en la experiencia, en el

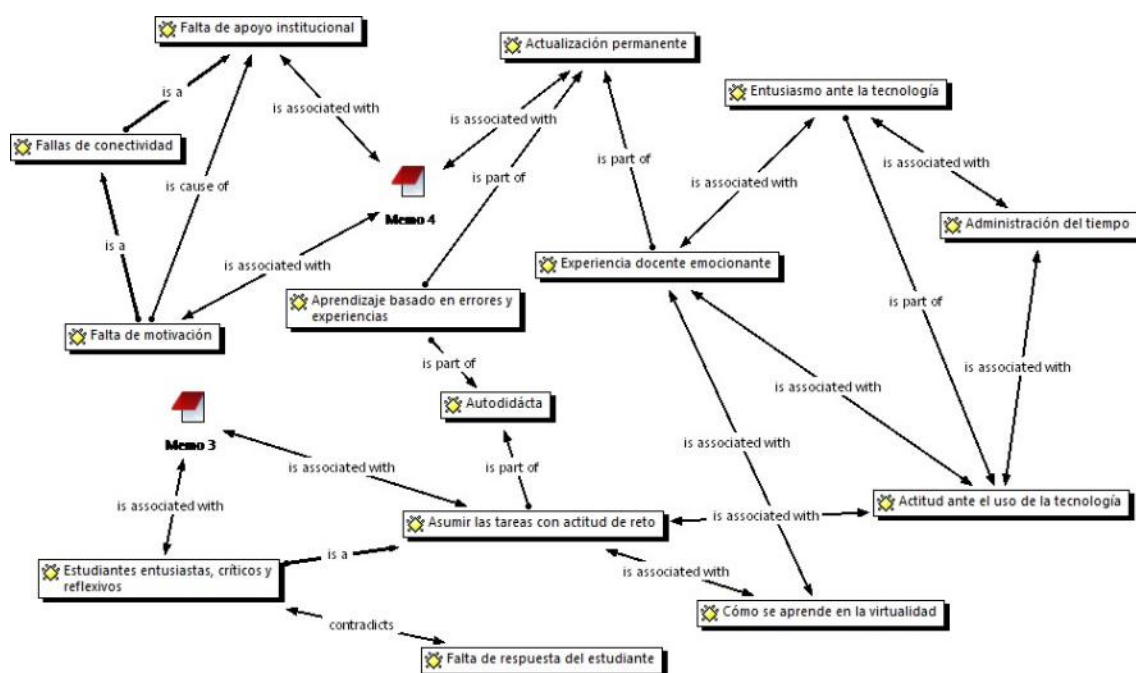
ensayo y error, en los aciertos y desaciertos ante el uso de estos recursos. Lo anterior implica, indudablemente, un proceso constante de cuestionamiento y valoración de todo el proceso, lo cual viene acompañado de una actitud favorable hacia el uso de estos recursos, tal y como mencionaron algunos de ellos, el entusiasmo y emoción en su experiencia docente.

En el párrafo anterior se indicó cómo el aprendizaje basado en el ensayo y error conlleva en sí una carga emocional importante, para proseguir favorablemente con su propósito de formación permanente en el uso didáctico de las TIC. No obstante, en una entrevista efectuada (Memo 4), el docente denotó, a pesar de su trayectoria, de la desmotivación que tenía en ese momento, producto de la falta de apoyo institucional y las limitaciones que se habían presentado. Sin embargo, considera estar a la vanguardia en el uso educativo de la tecnología, pues se mantiene actualizada con los recursos que se están utilizando.

Los docentes entrevistados poseen una visión amplia sobre los rasgos emocionales y su vinculación con los procesos de enseñanza y aprendizaje; visiones y experiencias en las cuales no solo se mencionan, sino, además, involucran a los estudiantes como actores corresponsables. Tal es el caso de un docente en cuya entrevista (Memo 3) destacó la importancia de la actitud ante el reto que presenta el estudiante con el desarrollo de asignaciones, tareas o actividades a través de herramientas digitales, indicando que "mi intervención refleja mi yo". En la figura 22 se observa las interrelaciones de los aspectos emocionales indicados previamente, que incluye los rasgos emocionales esquematizados en la figura 19. No es nada desacertado, que en la tesis doctoral realizada previamente por el autor del presente documento (Goncalves, 2015a), uno de los principios develados en dicho estudio, para un modelo integrador de las TIC al currículo universitario, sea la afectividad digital, involucrando a ambos corresponsables del acto didáctico.

Figura 22

Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes I)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Retomando nuestros hilos discursivos, tenemos que el tercer hilo gira sobre la evaluación, la cual presentamos en consonancia con los tres momentos del acto didáctico. Antes del acto didáctico, un docente aludió sobre la valoración inicial del grupo, que se da al inicio de las actividades, como un proceso de percepción que el docente posee en base a su experiencia. Durante el acto didáctico, se tiene la importancia de emplear instrucciones claras y precisas de todas las actividades que deben realizar los estudiantes y el monitoreo permanente del profesor; aunado al empleo de estrategias de evaluación con el uso de herramientas digitales, en las cuales se establezcan criterios determinados para valorar los procesos de análisis, síntesis y reflexión en los estudiantes; así como en la taxonomía de Bloom para la Era Digital (Churches, 2009), los niveles taxonómicos más bajos deben estar cubiertos por la tarea de aprendizaje, que obviamente no debe quedar en un simple copiar y pegar. Después del acto didáctico, es un proceso reflexivo liderado por el docente,

para estimar la experiencia educativa recién culminada y compararla con sus experiencias previas, que permita considerar los posibles cambios o modificaciones.

En los análisis efectuados, destaca como los docentes hacen referencia a determinadas preguntas reflexivas en los tres momentos del acto didáctico. En una entrevista específica, un docente hizo alusión sobre las posibilidades del uso didáctico de algunas herramientas digitales, entre ellas las redes sociales y el blog (Memo 1), surgiendo así varias preguntas reflexivas: ¿para qué lo quiero?, o sea ¿qué objetivo, o qué competencia educativa yo pretendo lograr con mi clase, o con mi asignatura o con la sesión de trabajo de hoy, utilizando ese medio? ¿para qué lo utilizó? ¿Qué busco yo cuando utilizo el blog?, citando, además, ejemplos característicos con el uso adecuado del lenguaje en una red social específica. En otra entrevista (Memo 2), surgieron varias preguntas reflexivas, pero que, en este caso, el docente las formulaba una vez concluida la actividad didáctica, preguntas como: ¿qué fue lo que encontré aquí? ¿qué encontré que no buscaba? ¿por qué logré eso y no lo que yo pretendía? ¿por qué logré eso y lo que pretendía? O sea, tener razón ¿por qué?; buscando con ello la valoración de todo el proceso efectuado, para efectuar las modificaciones necesarias y en algunos casos, sistematizar la experiencia.

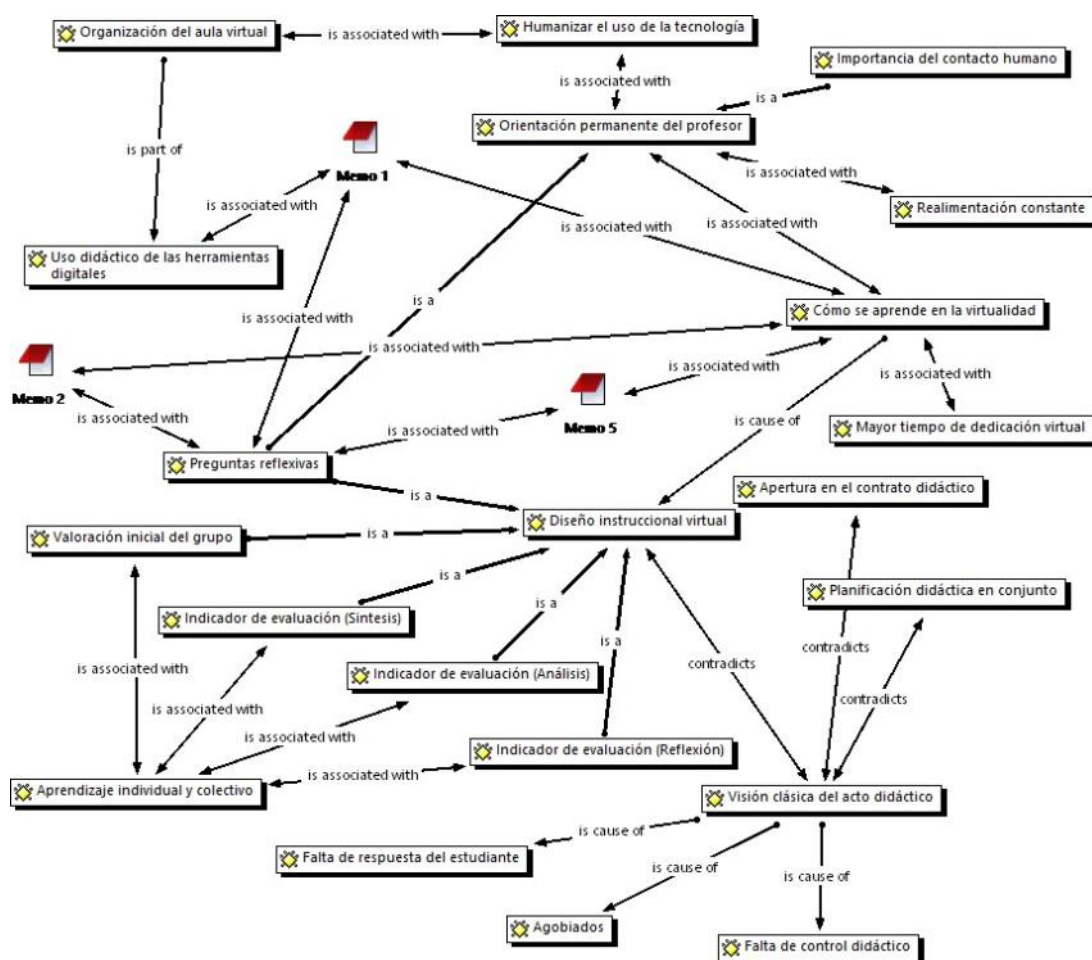
En otra entrevista, surgieron también preguntas reflexivas (Memo 5), pero que estaban enfocadas, directa y específicamente, sobre el diseño instruccional en el uso de las herramientas digitales que conlleven al Diseño, Desarrollo e Implementación de algún determinado producto tecnológico. Preguntas como: ¿quién coordina eso? ¿quién revisa eso? ¿dónde está el diseño Instruccional? Fueron expuestas por el docente como una vía para indicar la importancia de cumplir con los pasos que debe poseer una aplicación de TIC en el aula, que incluyen además de elaborar los materiales, la supervisión y la revisión correspondiente.

En el marco de estas preguntas reflexivas, pasamos al cuarto hilo discursivo que indudablemente se interrelaciona con los hilos anteriores. En los análisis efectuados se evidencia mayor interrelación en las codificaciones que se asocian a los

procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; los cuales se entremezclan con el diseño didáctico, que intenta organizar y estructurar de un modo más armónico todas las acciones llevadas a cabo en los procesos indicados previamente. Es menester mencionar que, aunque en la codificación se presentan por separado las categorías referidas a los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; eso se efectuó solo para fines organizativos y esquemáticos para orientar el análisis; pues en la realidad, en la puesta en práctica, se entretejen todos estos aspectos tal y como se observa en la Figura 23 y que incluyen los rasgos del diseño didáctico abordados en la Figura 21.

Figura 23

Diseño Didáctico (Docentes I)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Se destaca en el diseño didáctico, la importancia de soslayar la visión clásica del acto didáctico, en la cual el docente es el centro del mismo, como principal recurso o medio de información, conocimiento y aprendizaje. De lo anterior se desprende, la apertura que el docente debe propiciar en el contrato didáctico y en la planificación didáctica; aspectos que fueron resaltados como favorables basados en una experiencia previa que una de los docentes describió en su entrevista. De igual manera, en estos ambientes educativos con determinados niveles de virtualización en sus actividades, recursos y/o estrategias es necesario que el docente posea experiencia en cómo se aprende en la virtualidad; aunado a la realimentación constante en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación; como bases para garantizar un diseño didáctico efectivo y eficiente en su ejecución. Indiscutiblemente, el diseño de situaciones didácticas, como conjunto de relaciones establecidas implícita o explícitamente entre el grupo de estudiantes, los medios y el profesor (Brousseau, 1986); se complejiza aún más cuando los medios son digitales, o en su defecto, estamos en presencia de medios virtualmente enriquecidos.

Para concluir el marco de los análisis de esta primera parte de los docentes, se tiene que el tiempo de dedicación a la virtualidad puede ser considerado, en el contexto venezolano actual, el talón de Aquiles, del cual se desprenden varias disyuntivas. En el caso de los docentes entrevistados destacaron el mayor tiempo que implica no solo el diseño de las estrategias, ya sean estas de enseñanza o de aprendizaje, sino además su ejecución y puesta en práctica. Incluso, dentro del ámbito institucional, el reconocimiento de las horas virtuales dependerá de la postura asumida por la universidad y sus autoridades, recordemos que en el contexto venezolano existe una Propuesta de Normativa para la Educación Universitaria a Distancia (2012) que aún no ha sido promulgada por las autoridades competentes; de allí que cada institución de educación universitaria establece un marco de políticas internas que responden, de alguna manera, a su realidad local sobre la inserción didáctica de las herramientas digitales.

MOMENTO DESCRIPTIVO PARTE II

En relación al análisis de contenido de las entrevistas realizadas a los docentes (Parte II), a través del programa Atlas-ti, se establecieron unos indicadores categóricos, los cuales se resumen en el cuadro 8, obtenidos a través de ochenta y nueve (89) citas, cuarenta y nueve (49) códigos, y nueve categorías de códigos. De las ochenta y nueve (89) citas, cuatro corresponden a memos.

Cuadro 8
Resumen de Indicadores: Docentes II

CÓDIGOS	CATEGORÍAS
Búsqueda de información	Alfabetización Informacional
Valorar la calidad de las fuentes	
Aprender a pensar	Aprendizaje
Aprendizaje del docente	
Aprendizaje individual y colectivo	
Autodidacta	
Características personales de quien aprende (a)	
Corresponsabilidad (b)	
Diálogos argumentativos (c)	
Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (d)	
Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje (e)	
Objetivo de aprendizaje (f)	
Trabajo colaborativo y cooperativo (g)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (h)	
Acompañamiento oportuno del facilitador (i)	Enseñanza
Conductas de entrada del estudiante (j)	
Corresponsabilidad (b)	
Despertar el interés en los estudiantes (k)	
Dominar la técnica de la pregunta (l)	
Enseñanza tradicional y repetitiva (m)	
Experiencias docentes positivas (n)	
Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (d)	
Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje (e)	
Objetivo de aprendizaje (f)	
Preguntas reflexivas (ñ)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (h)	Evaluación
Visión clásica-presencial del acto didáctico (o)	
Calidad en la participación virtual	
Diálogos argumentativos (c)	
Formatos de auto y coevaluación	
Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (d)	
Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje (e)	
Objetivo de aprendizaje (f)	
Participación mínima en la plataforma	
Plan de evaluación semipresencial avalado	
Técnica de evaluación oral	
Conductas de entrada del estudiante (j)	
Trabajo colaborativo y cooperativo (g)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (h)	
Valoración del uso de la herramienta tecnológica	

Apoyo institucional para la virtualización	Factores Institucionales
Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (d)	
Ofertas de cursos de formación y asesoramiento virtual	
Restricciones burocráticas para la virtualización	
Acompañamiento oportuno del facilitador (i)	Diseño Didáctico
Actividades didácticas aisladas y esporádicas	
Conductas de entrada del estudiante (j)	
Despertar el interés en los estudiantes (k)	
Diseño instruccional virtual (p)	
Dominar la técnica de la pregunta (l)	
Enseñanza tradicional y repetitiva (m)	
Flexibilidad tiempo/espacio en ambientes educativos virtualizados (q)	
Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (d)	
Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje (e)	
Mayor tiempo de dedicación virtual (r)	Diseño Didáctico
Objetivo de aprendizaje (f)	
Precisión y claridad en un aula virtual (s)	
Preguntas reflexivas (ñ)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (h)	
Visión clásica-presencial del acto didáctico (o)	
Actitud ante el uso de la tecnología (x)	
Formación en TIC por decisión propia	
Predisposición favorable al uso de la tecnología (w)	Formación Permanente
Conductas de entrada del estudiante (j)	
Despertar el interés en los estudiantes (k)	
Diseño instruccional virtual (p)	
Docente actualizado	
Docente creativo	
Docente innovador	
Docente motivador (t)	
Docente proactivo (u)	
Estudiante con hábitos de estudio	Modalidades Educativas
Estudiante con independencia de criterio	
Estudiante proactivo (v)	
Flexibilidad tiempo/espacio en ambientes educativos virtualizados (q)	
Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (d)	
Mayor tiempo de dedicación virtual (r)	
Precisión y claridad en un aula virtual (s)	
Predisposición favorable al uso de la tecnología (w)	
Uso didáctico de las herramientas digitales (h)	
Actitud ante el uso de la tecnología (x)	Rasgos Emocionales
Características personales de quien aprende (a)	
Despertar el interés en los estudiantes (k)	
Docente motivador (t)	
Docente proactivo (u)	
Estudiante proactivo (v)	
Experiencias docentes positivas (n)	
Predisposición favorable al uso de la tecnología (w)	
Rechazo absoluto al uso de la tecnología para aprender	
Sustento legal de la creatividad, innovación e investigación	Código huérfano

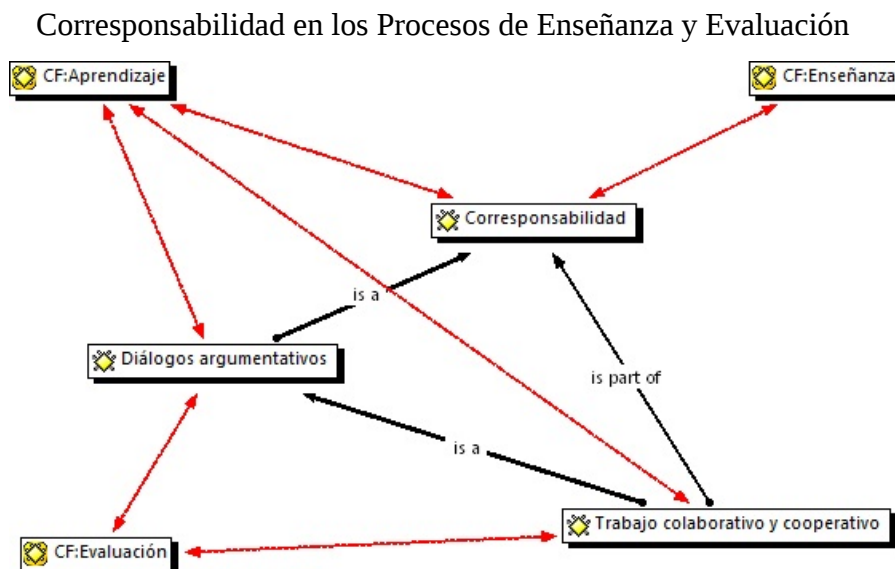
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Las nueve categorías obtenidas se intitularon como: *Alfabetización Informacional, Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación, Factores Institucionales,*

Diseño Didáctico, Formación Permanente, Modalidades Educativas y Rasgos Emocionales. De los cuarenta y nueve (49) códigos intitulados a partir de las citas (no se incluyen los cuatro memos o comentarios), se presentó el caso de veinticinco (25) códigos que se asociaron a más de una categoría, motivado a sus características y al contexto del cual emergen, producto de las citas extraídas en las entrevistas a los docentes. A continuación, se desglosan los códigos solapados con sus respectivas categorías y la breve descripción de dicha inserción, los cuales se presentan según su relación discursiva y no según su orden de aparición en el cuadro 8.

Para iniciar, tenemos que el código *Corresponsabilidad* (b) se presenta en dos categorías: *Aprendizaje y Enseñanza*. Los códigos *Diálogos argumentativos* (c) y *Trabajo colaborativo y cooperativo* (g) se encuentran imbuidos en dos categorías: *Aprendizaje y Evaluación*. Las tres codificaciones presentadas comparten, como mínimo, uno de los tres procesos fundamentales del acto didáctico: la enseñanza, el aprendizaje o la evaluación; con una sencilla denotación sobre la responsabilidad compartida que tienen ambos actores (Figura 24). En esta parte se asocia con el trabajo grupal, ya sea de manera colaborativa o cooperativa, como un paso previo a la producción de diálogos argumentativos, muy destacado por un docente entrevistado, ya que representa un medio de valoración del aprendizaje de los estudiantes en ambientes mediados por tecnologías digitales. Es importante mencionar que los diálogos argumentativos no constituyen la única actividad de evaluación que mencionaron los docentes entrevistados, esta información se presentará más adelante en el momento analítico.

Figura 24



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

El código *Enseñanza tradicional y repetitiva* (m) está incluido en dos categorías: *Enseñanza* y *Modalidades Educativas*. Mientras que el código *Experiencias docentes positivas* (n) está presente en dos categorías: *Enseñanza* y *Rasgos Emocionales*. En este caso, ambos códigos comparten la misma categoría referida a la Enseñanza, con la diferencia que un código alude, según la información recabada en la entrevista, al esquema prediseñado, mecánico y repetitivo que un gran número de profesores universitarios tienen al momento de impartir su docencia de una manera netamente presencial y magistral; y el gran riesgo que se corre al pretender transferir estos esquemas a modalidades mixtas, con el uso de herramientas digitales. Mientras que el otro código se intituló por la significancia que los docentes otorgan a sus experiencias previas, que han realizado de manera satisfactoria con la mediación didáctica de alguna herramienta digital disponible.

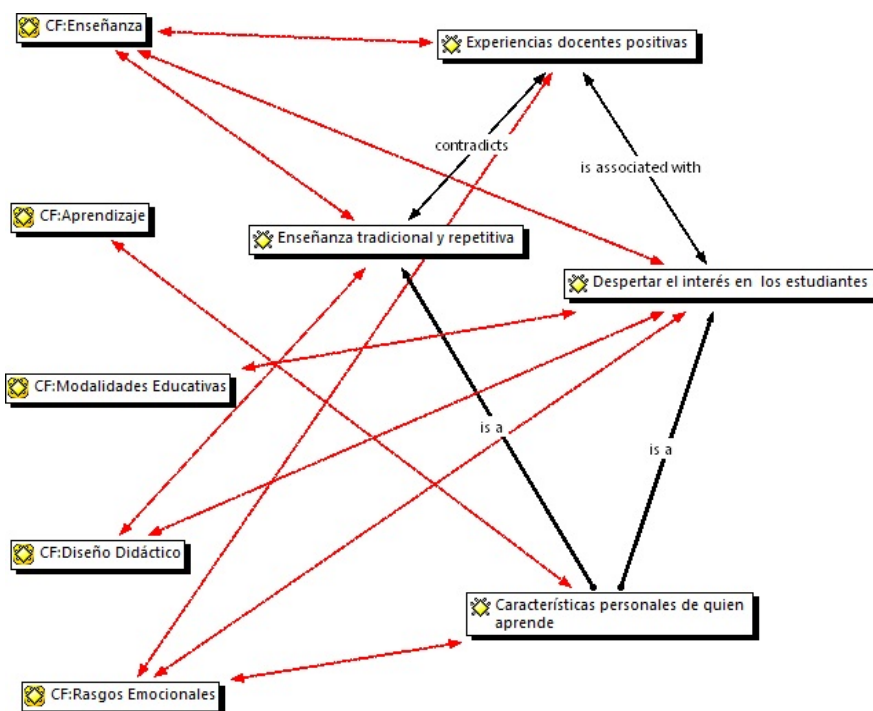
En el segundo código del párrafo anterior subyace de manera evidente la presencia de los rasgos emocionales en el docente y como dichos rasgos pueden ser activadores o inhibidores de sus próximas experiencias didácticas mediadas por alguna herramienta digital. Y en el contexto de los códigos asociados a los rasgos

emocionales, que se presentan de manera simultánea en varias categorías, se tiene que el código *Características personales de quien aprende* (a) se encuentra inserto en dos categorías: *Aprendizaje* y *Rasgos Emocionales* por la significativa preponderancia que los docentes entrevistados otorgan a las características de quien aprende.

Lo anterior, representa sin lugar a dudas una visión amplia de los docentes que contempla, no solo la importancia de sus experiencias didácticas previas, sino, además, las cualidades y rasgos del estudiante. En esta visión mencionamos el código *Despertar el interés en los estudiantes* (k), que subyace en cuatro categorías: *Enseñanza*, *Diseño Didáctico*, *Modalidades Educativas* y *Rasgos Emocionales*; código que denota el rol que el docente debe cumplir en tratar de buscar una relación positiva entre las expectativas de los estudiantes y lo establecido en la unidad curricular. Lo descrito en los tres párrafos anteriores se representa gráficamente en la figura 25.

Figura 25

Algunos Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes II)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Es importante acotar que, dentro de los códigos asociados a los *Rasgos Emocionales*, se tiene el caso de tres códigos: *Docente motivador* (t), *Docente proactivo* (u) y *Estudiante proactivo* (v); que subyacen en dos categorías: *Modalidades Educativas* y *Rasgos Emocionales*, motivado al carácter actitudinal y volitivo que presentan estas cualidades personales. El código *Predisposición favorable al uso de la tecnología* (w) está presente en tres categorías: *Formación Permanente*, *Modalidades Educativas* y *Rasgos Emocionales*; mientras que el código *Actitud ante el uso de la tecnología* (x) en dos categorías: *Formación Permanente* y *Rasgos Emocionales*; en este caso, el primer código alude a una actitud favorable o positiva ante el uso de la tecnología en general, mientras que en el segundo código se puede presentar un abanico de actitudes, desde la más favorables hasta las más perjudiciales.

En los párrafos siguientes se van a describir todos los códigos que tienen en común la categoría *Diseño Didáctico*. Para empezar, tenemos dos códigos vinculados a las herramientas tecnológicas; *Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles* (d) que subyace en seis categorías: *Aprendizaje*, *Enseñanza*, *Evaluación*, *Diseño Didáctico*, *Factores Institucionales* y *Modalidades Educativas*; y, el código *Uso didáctico de las herramientas digitales* (h), que está presente en cinco categorías: *Aprendizaje*, *Enseñanza*, *Evaluación*, *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*.

Ambos códigos mencionados presentan especial relevancia para los docentes, de allí su inserción en varias categorías. El primero alude, tal y como lo expresó el docente, a las herramientas tecnológicas en general, independientemente de su naturaleza y, a la importancia de manejar a nivel de las instituciones universitarias, suficiente información sobre su existencia y funcionalidad: pues de allí pueden surgir propuestas de su inserción en el acto didáctico. El segundo código alude, ya directamente al uso didáctico de las herramientas digitales que, al igual que en la parte I de los análisis de los docentes y en los estudiantes, no se intituló con especificidad en alguna herramienta digital, salvo en el código referente al aula virtual.

Figura 26

Herramientas Digitales y el Acto Didáctico (Docentes II)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

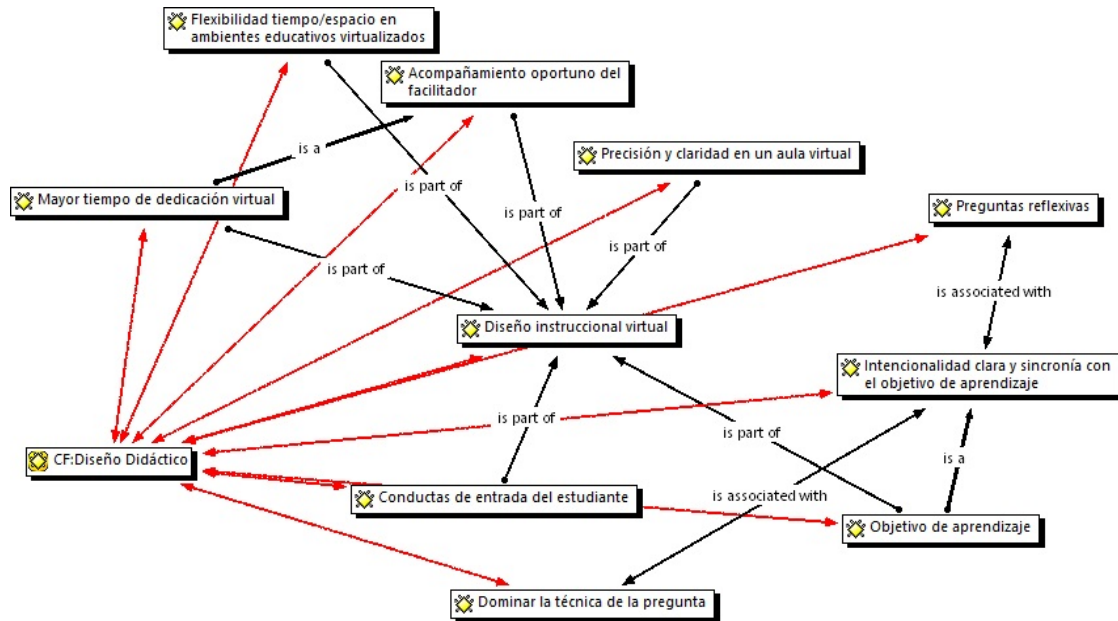
Es necesario mencionar que la figura anterior no contiene todos los aspectos sobre el diseño didáctico, pues solo estamos en el momento descriptivo. Continuando, se tiene que el código *Acompañamiento oportuno del facilitador* (i) se muestra en dos categorías: *Enseñanza* y *Diseño Didáctico*, y el código *Conductas de entrada del estudiante* (j) está inserto en cuatro categorías: *Enseñanza*, *Evaluación*, *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*; dichas conductas de entrada fueron enfatizadas por un docente, para ser consideradas como una evaluación diagnóstica, pero no bajo el enfoque cuantitativo de medir conocimientos de entrada del estudiante.

Los códigos *Dominar la técnica de la pregunta* (l) y *Preguntas reflexivas* (ñ) están solapados en dos categorías: *Enseñanza* y *Diseño Didáctico*. Ambos códigos tienen connotaciones diferentes, por una parte, tenemos que la técnica de la pregunta, fue enfatizada por un docente entrevistado, como una técnica básica y fundamental que debería dominar todo docente y no es exclusivo para ambientes mediados por tecnologías digitales; razón por la cual no se incluyó en la categoría de Modalidades Educativas. Por otra parte, tenemos que las preguntas reflexivas fueron abordadas por otro docente solo en el contexto del diseño didáctico, específicamente en la correspondencia sinérgica entre el objetivo de aprendizaje y la actividad, tarea o estrategia que se esté diseñando; sea esta para la enseñanza, el aprendizaje o la evaluación; es así como en el caso de un aula virtual se debe contemplar de manera inequívoca la claridad y precisión en los objetivos de aprendizaje. Es así como los códigos *Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje* (e) y *Objetivo de aprendizaje* (f) comparten las mismas cuatro categorías: *Aprendizaje*, *Enseñanza*, *Evaluación* y *Diseño Didáctico*; ya que representan el énfasis que uno de los docentes entrevistados atribuyó a la coherencia que debe existir entre el objetivo de aprendizaje y todas las actividades que se realizan en torno al mismo.

A continuación, tenemos tres códigos que comparten el mismo par de categorías: *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas*. Los códigos son: *Diseño instruccional virtual* (p), *Flexibilidad tiempo/espacio en ambientes educativos virtualizados* (q), *Mayor tiempo de dedicación virtual* (r), y, *Precisión y claridad en un aula virtual* (s). Lo anterior denota la importancia que los docentes otorgan a los ambientes educativos con determinados niveles de virtualización, en los cuales se emplean herramientas digitales para su mediación; dicha importancia radica en manejar y refinar criterios en el diseño didáctico que muchas veces no están presentes en los ambientes tradicionalmente presenciales o no se emplean de manera acorde; razón por la cual también se intituló el código *Visión clásica-presencial del acto didáctico* (o), que subyace en dos categorías: *Enseñanza* y *Diseño Didáctico*.

Figura 27

Algunos Rasgos del Diseño Didáctico (Docentes II)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

De esta manera se presentaron los códigos de la categoría *Diseño Didáctico* que se interrelacionan con diversas categorías (Figura 27). Es importante recalcar que todas las implicaciones referentes al diseño didáctico, obtenidas en la parte II de los docentes, no se encuentran reflejadas anteriormente, solo aquellas que surgen de los códigos solapados. En el momento analítico que sigue a continuación, se desglosarán con más amplitud dichas implicaciones, donde se evidenciará como los docentes entrevistados, una vez más, argumentan sobre la inserción de herramientas digitales en los tres momentos del acto didáctico (antes, durante y después); involucrando indefectiblemente, a los procesos de planificación, evaluación, enseñanza y aprendizaje; ya sean en ambientes netamente presenciales o con determinados niveles de virtualización.

MOMENTO ANALÍTICO PARTE II

Luego de presentada la descripción de las codificaciones, procedemos en este momento a esgrimir argumentos de las relaciones entre dichos datos, presentando unos hilos conductores que permiten hilvanar el análisis obtenido producto de las entrevistas efectuadas a los docentes (Parte II), los cuales se presentan a continuación, sin ningún orden de relevancia y solo a efectos de estructurar el discurso. Dicho análisis fue entretejido y apoyado gráficamente con redes (*networks*), en las cuales se incluyeron comentarios (Memos) como parte de los análisis de contenido realizados.

Cuadro 9

Resumen de Memos: Docentes II

Memos	Título
1	Inserción de herramientas digitales en los ámbitos personal y organizacional
2	Denuncia de un estudiante por efectuar una actividad en línea
3	Características que deben poseer los corresponsables del acto didáctico
4	Preguntas reflexivas en torno al objetivo de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En el cuadro anterior se presentó un resumen de los Memos y los títulos alusivos a sus contenidos; en el cual se evidencia que los docentes (al igual que en la parte I) no realizaron diferencias significativas en el accionar de los estudiantes de pregrado y de postgrado. Lo indicado previamente, permitió organizar y precisar el análisis que se desprende a continuación.

En el primer hilo discursivo del análisis tenemos la enseñanza, los docentes entrevistados fueron muy enfáticos en el rol que deben cumplir, soslayando el esquema tradicional presencial que conlleva una notable carga de memorización y repetición. Consideran que uno de los principales inconvenientes es trasladar esos esquemas prediseñados a los ambientes educativos mediados por tecnologías digitales, tal y como indica el refrán: *vino nuevo en odre viejo*. Aunado a ello, recordemos que Basabe y Cols (2007) reconocen la complejidad de las prácticas de

enseñanza, como acción intencional de parte de quien enseña en el marco de sistemas educativos con estructuras preestablecidas.

Un docente entrevistado refirió que, para lograr la integración didáctica de las herramientas digitales (Memo 1) se debe considerar dos aspectos. El primero referido al contexto individual, destacando la formación de las personas, es así como el docente expresó que, si tiene formación en el uso didáctico de estas herramientas, posee algún dominio y las pone en práctica, puede entusiasmar a que otros la usen también y que las decisiones de la organización se encaminen por esta vía; aquí se presentan aspectos volitivos como el entusiasmo y la motivación. El segundo aspecto está referido al ámbito organizacional, destacando el nivel de información sobre las herramientas disponibles: las instituciones universitarias deben tener suficiente información sobre las herramientas tecnológicas disponibles: cuales son, para que sirven; de manera tal que puedan engranar ambos aspectos organizacional y personal. Indudablemente, la integración de ambos aspectos decanta en lo que Castells (2001) menciona como la conformación de comunidades de aprendizaje y nuevas formas de interacción social, que se agrupan según intereses comunes, en el marco de las Sociedades de la Información y el Conocimiento.

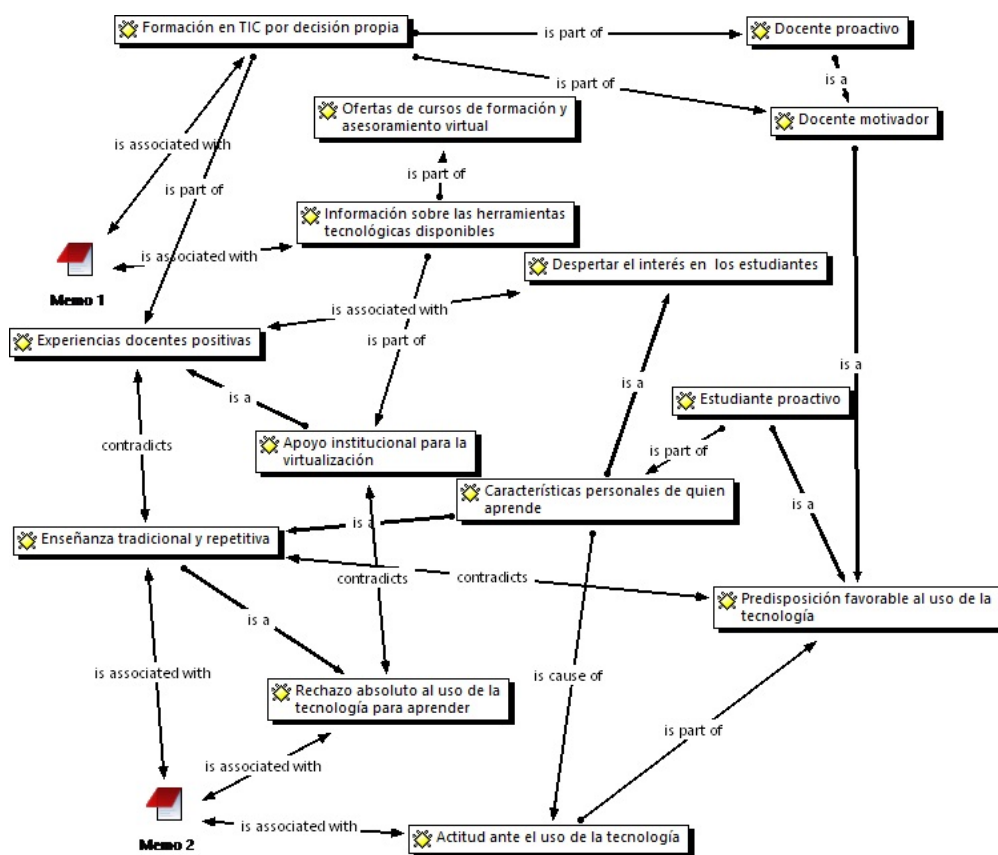
Y precisamente en el contexto de las instituciones de educación universitaria, decanta como dato emergente, que entrevistas efectuadas en fechas separadas a docentes en ejercicio de dos instituciones universitarias de la región central del país (una de carácter público y otra privada), se percibe en las entrevistas más recientes, una marcada apertura institucional de cada universidad en impulsar políticas internas para propiciar la virtualización didáctica. Es así como, cada institución en su correspondiente marco de acción y en sus particularidades contextuales, han modificado estándares tradicionales presenciales, ajustando y reajustando políticas internas establecidas previamente y, en fin, un conjunto de acciones que buscan fomentar la virtualización didáctica en sus carreras universitarias.

Sin embargo, los resultados obtenidos, no siempre son favorables, tal y como sucede cuando se insertan las herramientas digitales en el acto didáctico, diversidad de resultados desde los más favorables, hasta los más desfavorables. En el caso de los más desfavorables podemos citar las vivencias narradas por un docente entrevistado (Memo 2); que, por una parte, alude a una experiencia acaecida hace más de una década, en la cual reseñó que recibió una denuncia de un estudiante por incluir algunas actividades virtuales en la unidad curricular y que las mismas, tenía un pequeño valor dentro del plan de evaluación de la asignatura. Y, por otra parte, también alude al rechazo absoluto que tienen tanto docentes como estudiantes ante la posibilidad de virtualizar algunas de las actividades de enseñanza, aprendizaje o evaluación; específicamente alude que esta vivencia es reciente en su rol como gerente de la institución universitaria, donde determinadas cátedras, áreas de conocimiento o facultades son totalmente reacias a la modalidad mixta, privilegiando por ende los esquemas netamente presenciales.

Indiscutiblemente que las situaciones anteriores decantan en los rasgos emocionales, y retomamos los que ya fueron reflejados en el momento descriptivo de este análisis, presentes en la figura 25. Y es que, los rasgos emocionales se desprenden tanto de quien enseña, como de quien aprende, la proactividad y la motivación determinan una predisposición favorable al uso de la tecnología; pero situaciones como las descritas anteriormente, nos expresan todo lo contrario. Se trata de considerar no sólo las argumentaciones racionales, sino también las emociones que hay detrás de ellas (Tejedor, García-Valcárcel y Prada, 2009), o bien como Goncalves (2015a) alude a la afectividad digital como un principio integrador de las TIC al currículo de la educación universitaria. La figura 28 nos representa gráficamente los argumentos anteriores.

Figura 28

Rasgos Emocionales en el Acto Didáctico (Docentes II)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Retomando nuestro hilo discursivo sobre la enseñanza, tenemos que los docentes aluden sobre la importancia de despertar el interés del estudiante, donde la valoración de sus conductas de entrada es un insumo importante en el planeamiento didáctico y tiene, obviamente un asidero emocional de parte de los estudiantes. Indican, que las experiencias docentes positivas en conjunto con el acompañamiento oportuno del docente, contribuyen a garantizar el éxito en el desarrollo del acto didáctico; que la inserción de las herramientas tecnológicas disponibles no se realice en un marco de actividades aisladas y esporádicas.

De igual manera, destacan que los docentes deben manejar adecuadamente la técnica de la pregunta, pues una de las principales actividades mediadas digitalmente son los foros de discusión y, además, el medio predilecto de comunicación en estos ambientes con niveles de virtualización es el lenguaje escrito. En el dominio de dicha técnica, se incluye los aspectos a considerar para formular de forma correcta una pregunta, así como la clasificación o taxonomías de las preguntas.

En el hilo discursivo correspondiente al aprendizaje, los entrevistados lo catalogan como un proceso constante y permanente, tanto del docente como del estudiante; de manera similar Delors y otros (1996) lo expresaron en su informe dirigido a la UNESCO. En relación al aprendizaje del estudiante, los docentes entrevistados presentaron mayor amplitud en sus argumentos. Uno de ellos, fue enfático en referir las características personales de quien aprende usando determinada herramienta tecnológica, pues considera que esos rasgos están presentes tanto en lo presencial como en lo virtual, y, por ende, en ambientes híbridos o mixtos. Se refieren, al igual que en los análisis de los docentes parte I, al aprendizaje individual y colectivo, la fusión e importancia de ambos tipos de aprendizaje, es así como uno de los docentes intitula como “socios de aprendizaje” a sus estudiantes cuando desarrolla alguna actividad didáctica en estos ambientes. Un docente alude que existe un buen diseño tecnológico cuando la actividad obliga al estudiante a pensar, a reflexionar.

En el tercer hilo discursivo sobre la evaluación, tenemos dos aristas a discurrir. La primera se refiere a las técnicas y actividades que los docentes destacaron importantes emplear en ambientes mediados por tecnologías digitales. Como es vital la valoración constante de todo el proceso, lo desglosamos en los tres momentos del acto didáctico. Antes: conductas de entrada del estudiante, despertar el interés del estudiante, plan de evaluación con pautas e instrucciones claras y determinadas. Durante: participación mínima en la plataforma, el trabajo colaborativo y cooperativo que decantan sus resultados en los diálogos argumentativos, técnica de la pregunta, técnica de evaluación para los exámenes orales donde mencionaron ejemplos específicos con algunas herramientas digitales de vídeo conferencia, así

como de montaje y edición de videos. Después: mencionaron el empleo de formatos de autoevaluación y coevaluación, así como la valoración de las herramientas tecnológicas empleadas en el acto didáctico.

La segunda arista de la evaluación decanta en el objetivo de aprendizaje, uno de los entrevistados hizo especial énfasis en la claridad que todo docente debe tener en su significado, y lo más importante, la sincronía que debe tener con lo que planifica, ejecuta y evalúa. De lo anterior observamos que estamos de manera incuestionable vinculados a los hilos discursivos anteriores, y, a su vez, inmersos en el cuarto hilo discursivo, el Diseño Didáctico. Y es que, la sincronía que debe existir entre lo que se planifica, se ejecuta y se evalúa es fundamental en todo acto didáctico, sea este presencial, virtual o mixto; y tiene como génesis medular el objetivo de aprendizaje, pues el fin de todo proceso didáctico es lograr el aprendizaje del estudiante.

Hacemos referencia a la sincronía que debe existir entre las estrategias o actividades de enseñanza, aprendizaje, evaluación, y; los medios, recursos o herramientas seleccionados. Por esta razón uno de los docentes entrevistados empleó unas preguntas reflexivas (Memo 4) cuyo enfoque fue exclusivamente para ello; inquisiciones y cuestionamientos que buscan escudriñar la correspondencia sinérgica entre el objetivo de aprendizaje y el resto de los elementos mencionados, pues según su vivencia existen muchos profesores o profesionales dedicados a la docencia universitaria que no tienen claridad en esto, alegando que si no existe una direccionalidad clara, su esfuerzo didáctico se diluye.

El profesor refirió a casos concretos con los foros de discusión y la formulación de preguntas generadoras; así como, el diseño de un aula virtual con instrucciones y pautas definidas de manera concreta; todo en correspondencia con los objetivos de aprendizaje previstos en la unidad curricular. Esa correspondencia es vital y más aún, si se pretende mediar algunas de las actividades con herramientas digitales y, por ende, manejar algún grado de virtualidad, para evitar así las

actividades didácticas aisladas y esporádicas; es aquí donde los docentes otorgan importancia al diseño instruccional virtual, en consonancia con la claridad y precisión referidos.

En el contexto de ambientes educativos mediados con herramientas digitales, es importante mencionar que la categoría de códigos intitulada *Modalidades Educativas*, presenta en este análisis de los docentes parte II, códigos de valor agregado al presente estudio, al referirse a los roles o funciones que debe desempeñar el docente y el estudiante ante el uso de las herramientas digitales (Memo 3). Un entrevistado refiere que el docente debe ser motivador, creativo, proactivo, innovador y estar actualizado. Motivador, pero tal y como lo reflejó el entrevistado, nadie da lo que no tiene, si yo no siento entusiasmo por el uso de la tecnología no voy animar a nadie a que la use. Creativo en su proceso de enseñanza, instrucción o facilitación, para lograr que el estudiante aprenda. Proactivo y no reactivo, tomar la iniciativa. Innovador en la docencia que facilita todos los días, sea presencial o virtual.

Y en el contexto de los roles o funciones descritos previamente, nos corresponde el análisis sobre el código huérfano: *Sustento legal de la creatividad, innovación e investigación*, el cual no se ubicó en ninguna categoría; sin embargo, es importante su análisis en el marco de una investigación fenomenológica. Es de conocimiento público y notorio las políticas públicas que el Estado Venezolano ha promulgado y ejecutado para la inserción de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo la educación universitaria. Pero, en este caso el docente entrevistado fue enfático en mencionar la Ley Orgánica de Educación (2009) como sustento de la innovación, la creatividad y la investigación; lo cual, según enfatizó, es un imperativo legal que exige al docente ser creativo para que el estudiante aprenda, cuando diseña su proceso de enseñanza, instrucción o facilitación; según el enfoque que se quieren manejar y según, los medios o herramientas empleados.

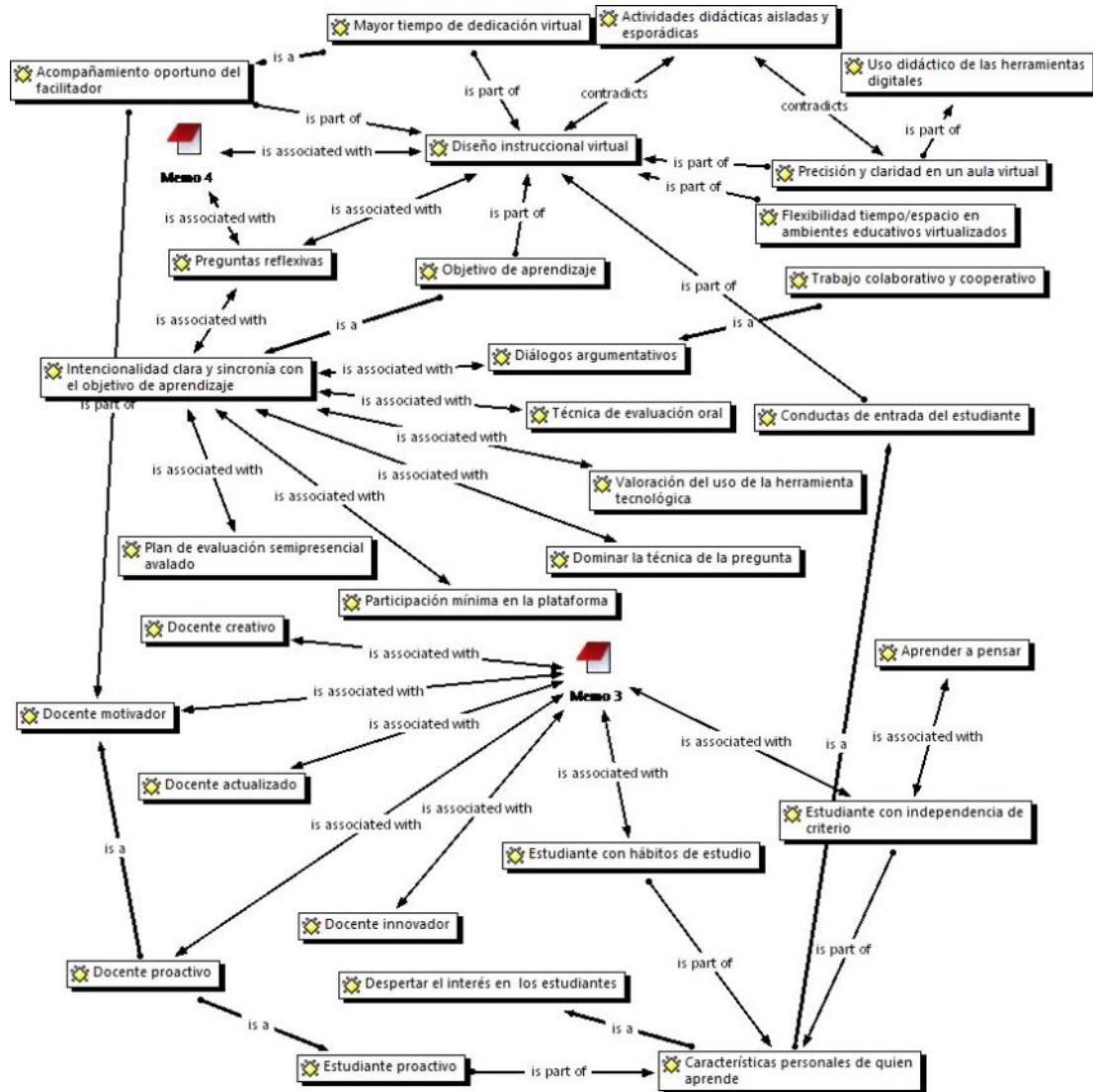
En el caso del estudiante, el entrevistado refiere que debe poseer independencia de criterio, hábitos de estudio y ser proactivo. Independencia de

criterio, ya que debe ser capaz de buscar, por sí mismo, las herramientas, las estrategias y los medios o formas para aprender; es decir, actuar de manera independiente. Proactivo, ya que debe buscar diferentes formas de lograr sus propósitos académicos. Hábitos de estudio, lo cual implica tener técnicas de lectura, comprensión lectora, análisis sobre las ideas principales y secundarias de un texto, dominio del lenguaje materno y del lenguaje técnico. Sucintamente, el estudiante debe ser consciente de su propio proceso de aprendizaje; a lo cual agregamos que, según Torrano y González (2004), una característica de los estudiantes que autorregulan su aprendizaje es el control de su motivación y emociones.

Ahora bien, estos roles fueron codificados en los análisis y no se solaparon en las categorías de *Enseñanza y Aprendizaje*, están en la categoría de *Modalidades Educativas*. Lo anterior es derivado de la connotación efectuada por el docente entrevistado, al indicar que estas características son fundamentales para ambientes educativos con algún grado de virtualización y que, por ende, esos procesos de enseñanza y aprendizaje están mediados con herramientas digitales. Tenemos una salvedad en las características codificadas como *docente motivador*, *docente proactivo* y *estudiante proactivo*; las cuales también subyacen en la categoría *Rasgos Emocionales*, por tratarse de cualidades propias de la conducta humana. Recordemos que en la figura 27 se encuentran algunos rasgos del diseño didáctico hallados en esta parte, los cuales están complementados con la figura 29 que se muestra a continuación.

Figura 29

Diseño Didáctico (Docentes II)



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En relación a la complementariedad de las actividades previstas en ambientes presenciales enriquecidos con herramientas digitales, o en ambientes semipresenciales o mixtos; se tiene que su inserción en instituciones universitarias tradicionales no es sencilla. Si bien, la visión total de virtualidad no es concebida en

determinadas ramas o áreas del conocimiento; tener las habilidades y destrezas necesarias para planificar y ejecutar satisfactoriamente actividades didácticas con determinados rasgos de virtualidad (obviamente empleando para ello alguna herramienta digital), es una gesta de importante valía para los docentes que asuman este reto. Tal y como lo mencionan Barberá y Badia (2005) esto permitirá la posibilidad de romper los muros del aula tradicional, por la exposición de información, el intercambio, el autoaprendizaje, la consulta experta y la autoevaluación.

SÍNTESIS INTEGRADORA DOCENTE-ESTUDIANTE

Luego de presentar los análisis de las entrevistas efectuadas a los estudiantes y docentes, con sus respectivas codificaciones, se procede a fusionar de manera integral los resultados obtenidos, partiendo del hecho incuestionable que ambos son corresponsables del acto didáctico. A efectos de esta yuxtaposición, se muestran dos cuadros sumarios, 10 y 11, respectivamente. El primero contiene el resumen de todas las categorías obtenidas en las tres partes de los análisis (estudiantes, docentes I y docentes II); y el segundo (cuadro 11) presenta el resumen de todos los títulos de las figuras que contienen las redes graficas elaboradas en los momentos descriptivos y analíticos.

Cuadro 10

Sumario de Categorías

Categorías	Estudiantes	Docentes I	Docentes II
Alfabetización Informacional			
Aprendizaje			
Enseñanza			
Evaluación			
Diseño Didáctico			
Formación Permanente			
Proceso Comunicativo			
Modalidades Educativas			
Factores Institucionales			
Rasgos Emocionales			

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti.

Nota. Las casillas en color azul indican la presencia de la categoría

Si bien, puede considerarse que la intitulación de una red gráfica (*network*) no aporta datos relevantes para sintetizar los hallazgos; pero si lo representa su contenido y las relaciones que se entretejen entre ambos cuadros y todos los datos analizados. Además, las representaciones graficas cuyos títulos no son iguales en otros análisis no implica su irrelevancia: por el contrario, si procedemos a yuxtaponer los datos obtenidos en cada una de estas figuras, en conjunto con el cuadro 10, se tiene la fusión integradora de la cual se desprendieron las relaciones que se explanan a continuación.

Cuadro 11

Sumario de Figuras (Redes Gráficas)

Título de la Figura	Estudiantes	Docentes I	Docentes II
Enseñanza y aprendizaje interactivos			
Aprendizaje, enseñanza y evaluación			
Comunicación efectiva			
Red Analítica (Estudiantes)			
Enseñanza, aprendizaje y formación permanente			
Corresponsabilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje			
Herramientas digitales y el acto didáctico			
Algunos rasgos emocionales en el acto didáctico			
Rasgos emocionales en el acto didáctico			
Algunos rasgos del diseño didáctico			
Diseño didáctico			

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti.

Nota. Las casillas en color azul indican la presencia de la figura

Del cuadro 10 se observa que la categoría *Alfabetización Informacional* estuvo presente en las tres partes de los análisis (estudiantes, docentes I y docentes II), con la particular característica que sus códigos nunca se solaparon con los códigos del resto de las categorías intituladas. Esta peculiaridad reside por el hecho de considerar la alfabetización informacional como un proceso indispensable en la sociedad actual, no es única ni exclusiva para contextos educativos formales universitarios. Por ende, las codificaciones efectuadas en esta parte se resumen en: *Saturación de la información, Búsqueda de información, Fuentes de información confiables, Valorar la calidad de las fuentes, Filtrar/Seleccionar información, Procesar información y divulgar conocimiento.*

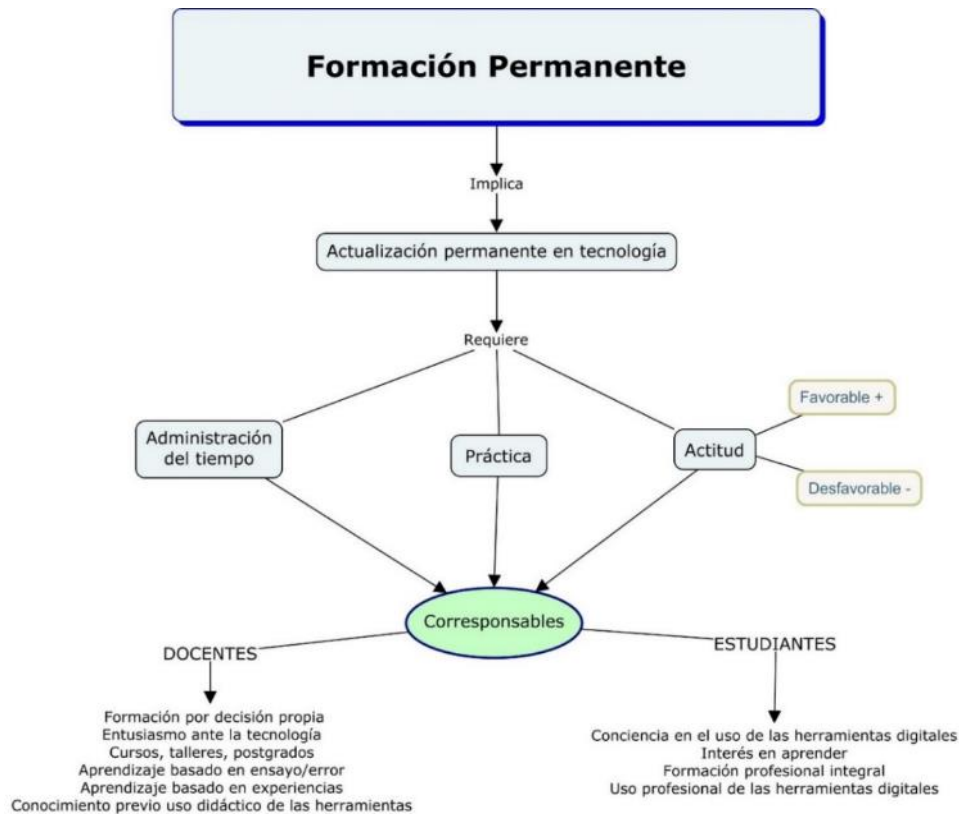
En relación a la categoría sobre los *Factores Institucionales*, se tiene que ésta también permaneció en los análisis de docentes y estudiantes; motivado principalmente por las realidades del contexto actual que se vive en el país, de las cuales no escapan las instituciones universitarias, sus docentes y estudiantes. De allí se desprendieron códigos que constatan aspectos que favorecen o inhiben la mediación didáctica de las herramientas digitales: *Fallas de conectividad, Falta de apoyo institucional, Deficiencias institucionales, Equipos desactualizados, Restricciones burocráticas para la virtualización, Pocos aportes gubernamentales en el área de las TIC, Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles, Acreditación institucional de las horas virtuales, Ofertas de cursos de formación y asesoramiento virtual, y Apoyo institucional para la virtualización.*

Acerca de los factores institucionales, es importante destacar que unas entrevistas se efectuaron en tiempos cronológicos diferentes, y se percibió como los docentes en ejercicio, en las mismas instituciones universitarias y en las entrevistas más recientes, alegaron sobre la apertura institucional para favorecer y/o agilizar los procesos de virtualización de las unidades curriculares en el marco de las políticas internas que cada institución demarca. No obstante, eso puede quedar subyugado por la no aprobación de la Propuesta de Normativa para la Educación Universitaria a Distancia, en el contexto venezolano; aunado a la multiplicidad de situaciones políticas, económicas y sociales acaecidas en la última década del país.

De manera análoga a las dos categorías anteriores, *Formación Permanente* también permaneció en las tres partes de los análisis. Los estudiantes la enfocan principalmente en sus vivencias como participantes en cursos académicos de 4to ó 5to nivel, con algún grado de virtualización y como esas experiencias otorgan valor agregado a su proceso constante de formación. Por su parte, los docentes enfocan su formación permanente basado en sus vivencias, experiencias, en el aprendizaje empírico, y en los diversos cursos o talleres que realizan, por convicción propia, para insertar las herramientas tecnológicas en sus procesos de enseñanza.

Figura 30

Síntesis de la Categoría: Formación Permanente

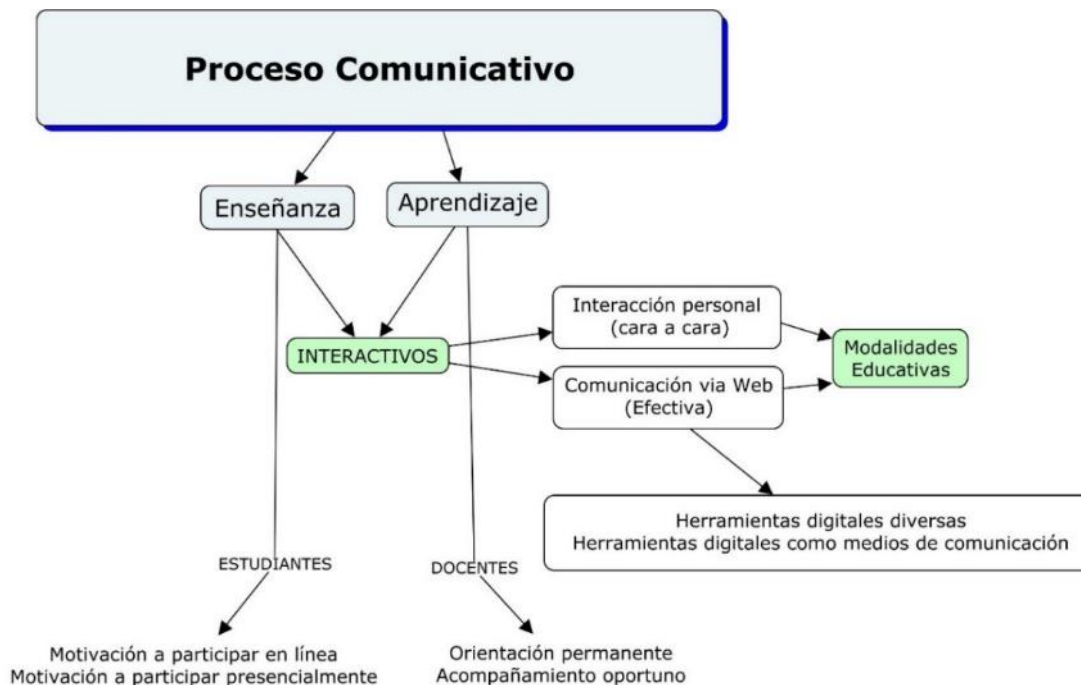


Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Ahora bien, la importancia que los docentes otorgan al hecho didáctico en sí, hace que la categoría *Proceso Comunicativo* no se intituló en el análisis de los docentes (parte I y parte II); sin embargo, la misma se encuentra de manera inmanente, solo que las voces de los docentes entrevistados otorgaron primacía al hecho educativo en ambientes mediados por tecnologías digitales, ya sea de manera presencial, mixta o virtual. En el caso de los estudiantes, los códigos demarcados en esta categoría fueron: *Aprendizaje interactivo*, *Enseñanza interactiva*, *Fortalecer/enriquecer la comunicación vía web*, *Herramientas digitales como medios de comunicación*, *Herramientas digitales diversas*, *Interacción personal*, *Motivación a participar en línea*, *Motivación a participar presencialmente* y *Orientación permanente del profesor*.

Figura 31

Síntesis de la Categoría: Proceso Comunicativo



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

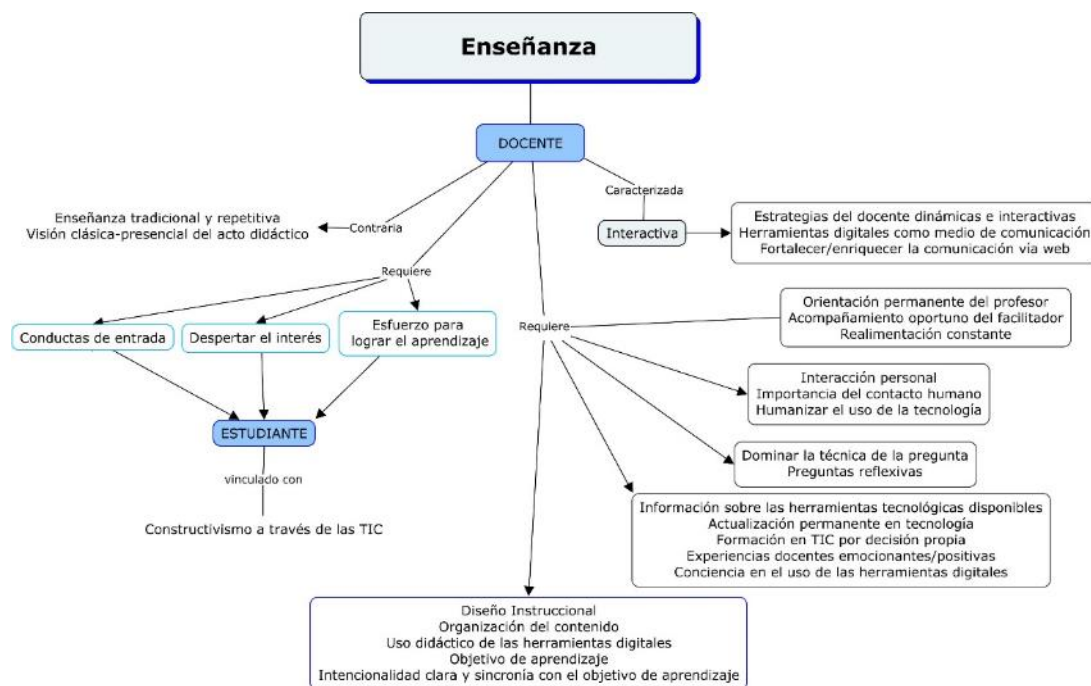
Recordemos que el acto didáctico es por naturaleza un proceso comunicativo, entre emisor y receptor, en el cual el canal o medio ha sido influenciado significativamente por el uso de las herramientas tecnológicas disponibles. Aspectos como la realimentación constante, el acompañamiento oportuno del facilitador (orientación permanente del profesor) y la corresponsabilidad, dan cuenta de la importancia de un proceso comunicativo eficiente y eficaz.

En relación a la categoría *Enseñanza*, debido a la multiplicidad de códigos que posee, se agruparon por afinidad directa entre ellos con la finalidad de sintetizar los resultados obtenidos tal y como se muestra en la Figura 32. Recordemos que los estudiantes y docentes resaltan las actividades de enseñanza interactivas no tradicionales; con la diferencia que los docentes asocian estas actividades al marco de sus experiencias y vivencias, denotando una diáfana claridad en el rol que deben

cumplir y las ventajas que pueden conllevar la inserción de las herramientas digitales de manera organizada y sistematizada. De igual manera, los docentes aluden sobre el riesgo que representa mantener los esquemas presenciales tradicionales y magistrales ante cualquier actividad de mediación didáctica.

Figura 32

Síntesis de la Categoría: Enseñanza

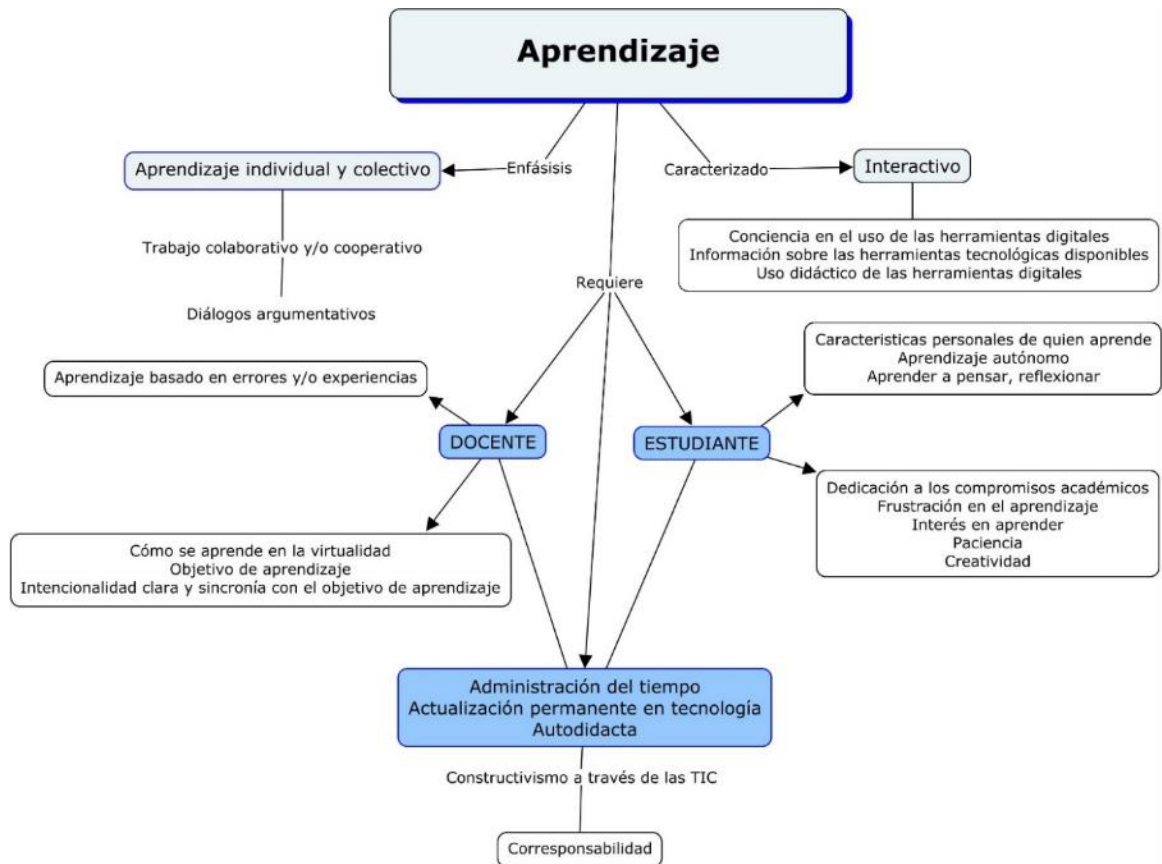


Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En el caso de la categoría *Aprendizaje*, tenemos una situación similar. Para sintetizar los resultados obtenidos, se agruparon los códigos en bloques por afinidad directa, los cuales se ven reflejados en la figura 33. Se presentan rasgos que son comunes para ambos actores didácticos, asumiendo el aprendizaje como un proceso constante, donde prima sus características interactivas, individuales y colectivas en conjunto; en el caso del docente, enfoca su aprendizaje hacia el proceso de formación permanente en el uso didáctico de las herramientas digitales.

Figura 33

Síntesis de la Categoría: Aprendizaje

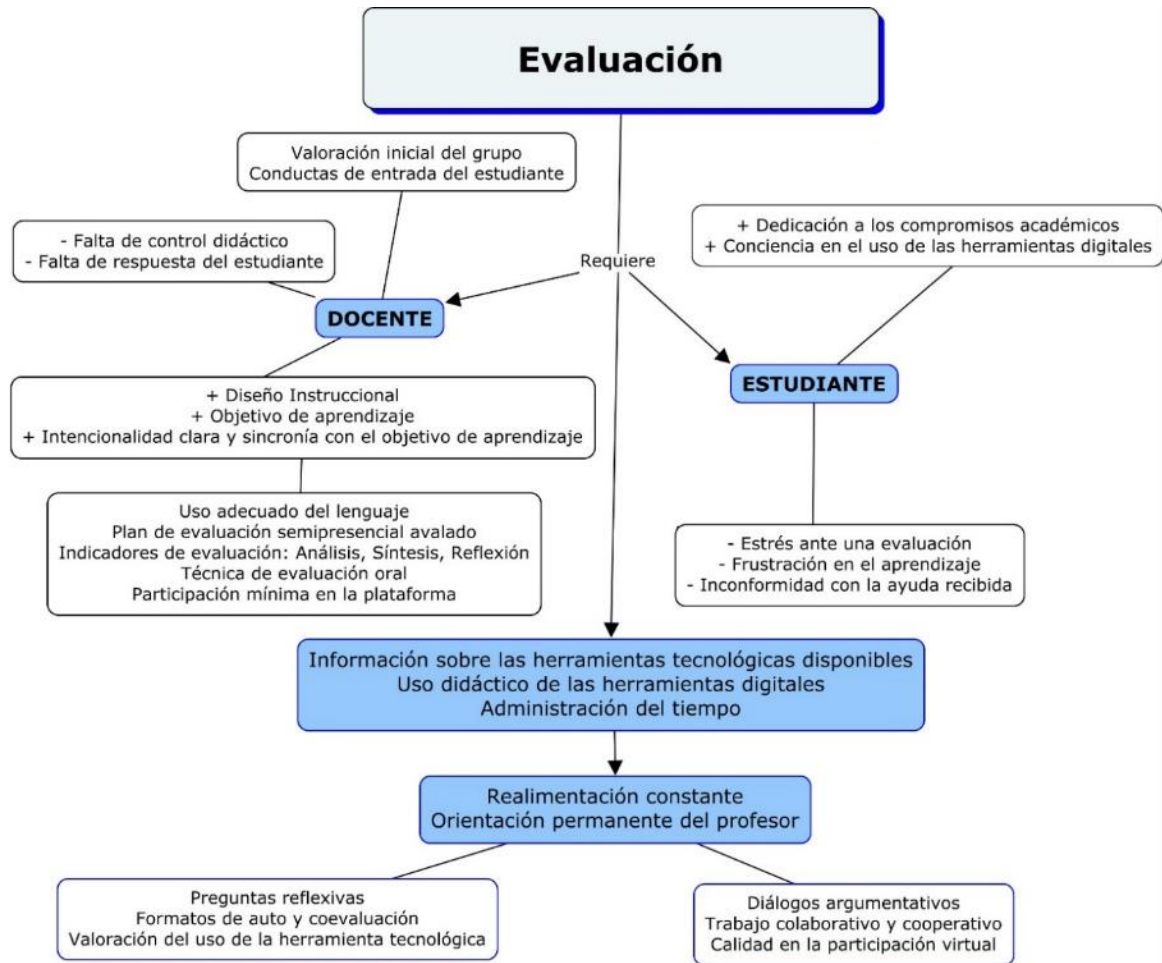


Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En relación a la categoría *Evaluación*, la situación es similar a las dos categorías anteriores. Para la síntesis se efectuó la agrupación por afinidad directa en algunos códigos (Figura 34). Se destaca por el lado de los estudiantes, percepciones divergentes, desde las apreciaciones más favorables hasta las menos favorables en relación a las actividades y técnicas de evaluación empleadas por el docente, con el uso de alguna herramienta digital. En el caso de los docentes, su visión es más amplia y asertiva, basada en sus experiencias y vivencias; mencionaron diversas actividades y técnicas vinculadas al proceso educativo en los tres momentos del acto didáctico; además de la correspondencia que dichas actividades y técnicas deben tener con el objetivo de aprendizaje.

Figura 34

Síntesis de la Categoría: Evaluación

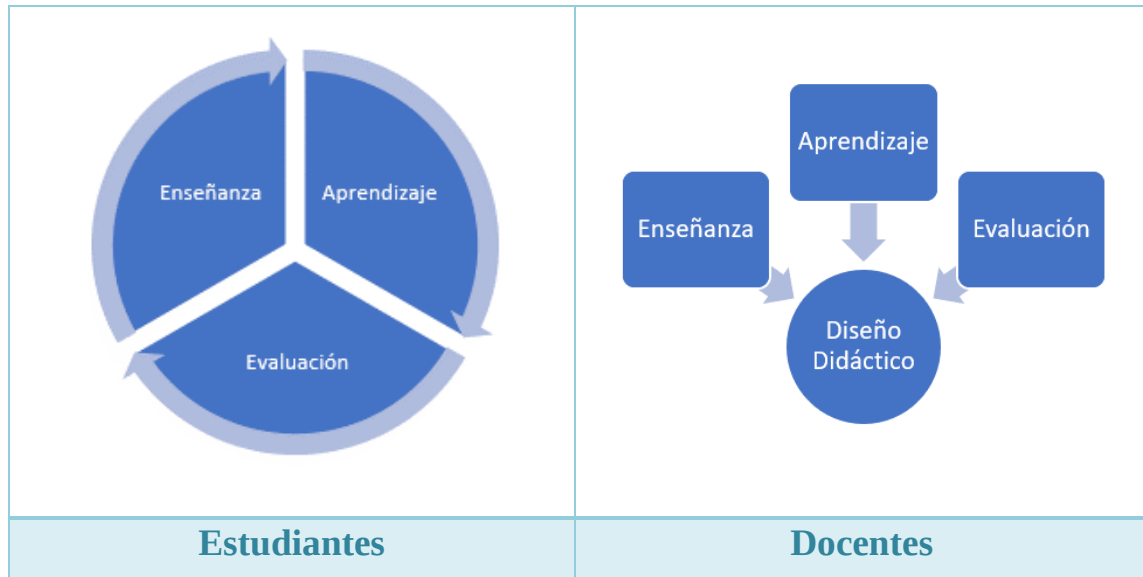


Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Ya se ha presentado la síntesis de las categorías: *Enseñanza*, *Aprendizaje* y *Evaluación*. Estas se vinculan al hecho didáctico, la percepción que tienen los docentes es más amplia y densa que en el caso de los estudiantes. Es por esta razón que la categoría *Diseño Didáctico* surge únicamente en los análisis de los docentes (parte I y parte II); cuando el estudiante percibe de manera sencilla aspectos referentes a los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; el docente tiene un discernimiento más complejo de sus interrelaciones.

Figura 35

Hilos Discursivos en los Momentos Analíticos

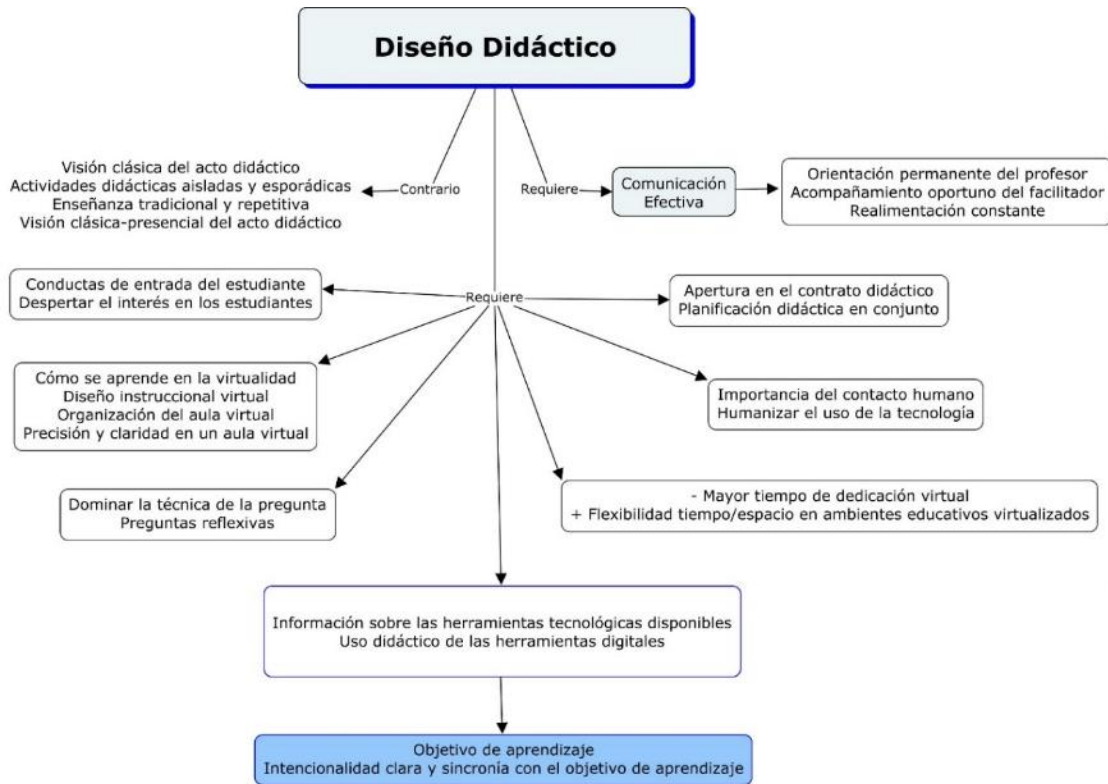


Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

Lo anterior se evidencia en la figura 35 que resume los hilos discursivos desarrollados en los momentos analíticos, tanto en docentes como en estudiantes. Indudablemente, la visión que tienen los docentes sobre las implicaciones en el uso didáctico de las herramientas digitales es más amplio y denso que en el caso de los estudiantes. A pesar de la corresponsabilidad de ambos actores en el proceso didáctico, el docente tiene mayor compromiso por ser quien lidera todas las actividades que van desde la planificación, la ejecución y la evaluación de las acciones referentes a los procesos de enseñanza y aprendizaje; es, por tanto, quien puede contribuir en gran manera a garantizar la calidad del acto didáctico.

Figura 36

Síntesis de la Categoría: Diseño Didáctico



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

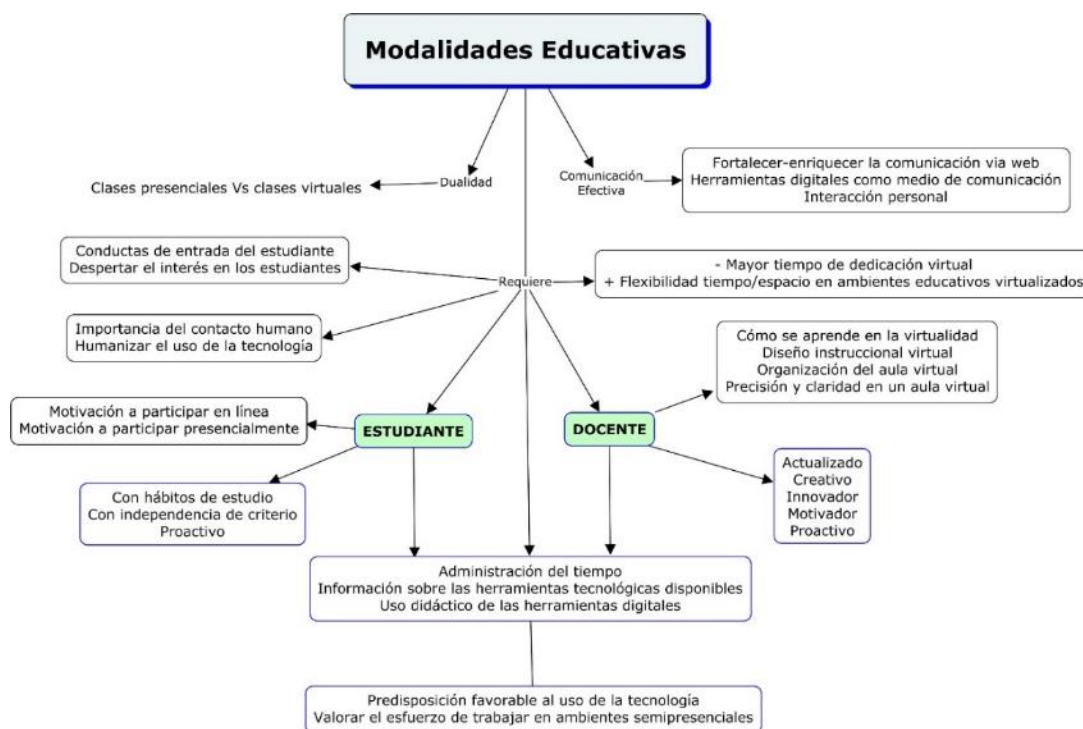
En la figura anterior (36) se presentó la síntesis de las codificaciones presentes en esta categoría (*Diseño Didáctico*) y se constata como constituyen complementos de las categorías anteriores y, en algunos casos, los códigos se repiten. Los docentes poseen un conjunto de vivencias y experiencias que demarcan de manera expresa, los contrastes que se pueden presentar entre lo que se planifica, se ejecuta y se evalúa en el acto didáctico; arguyendo recomendaciones importantes para soslayar los imprevistos que no fueron planificados con antelación.

En la categoría *Diseño Didáctico* se presentan varias codificaciones asociadas al diseño instruccional en ambientes virtualmente enriquecidos, y, por ende, vinculados también a la categoría *Modalidades Educativas*. En la figura 37 se

presenta la síntesis de los códigos de dicha categoría, considerando que la misma aparece en los análisis de estudiantes y docentes; al igual que en las figuras anteriores, la representación gráfica se efectuó en pequeños grupos por afinidad inmediata de los códigos.

Figura 37

Síntesis de la Categoría: Modalidades Educativas



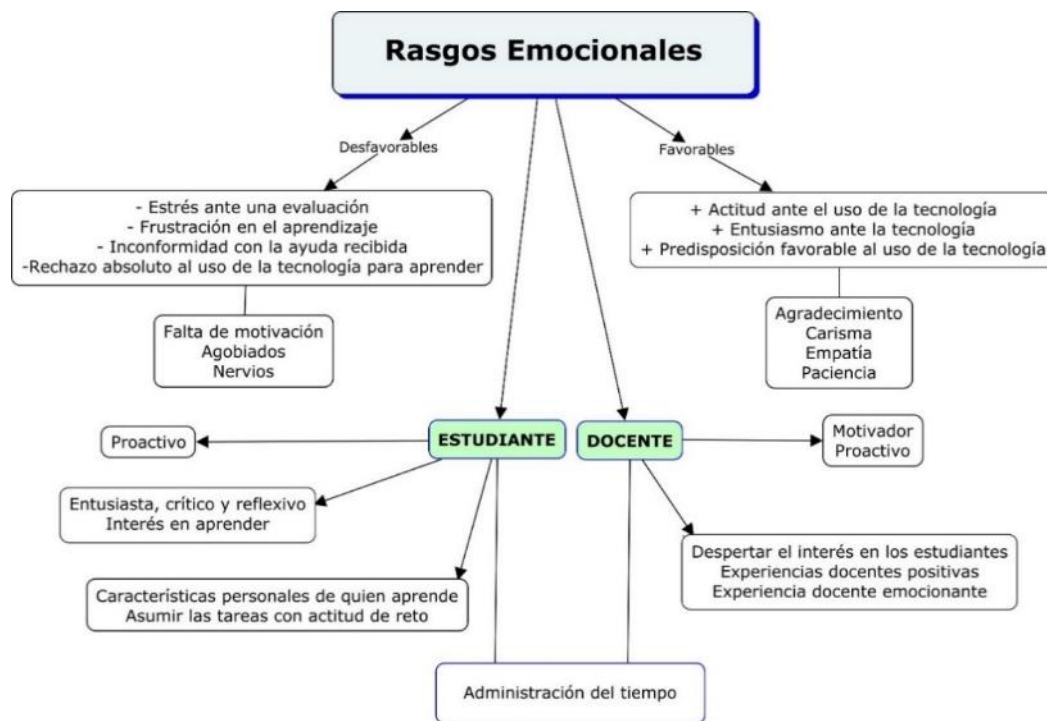
Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

En esta parte se presenta un inciso sobre los códigos referentes al objetivo de aprendizaje (*Objetivo de aprendizaje, Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje*); si bien estos no se encuentran dentro de la categoría *Modalidades Educativas*, esta se complementa con la categoría *Diseño Didáctico*. Lo anterior se aduce cuando el hecho didáctico se desarrolla en ambientes con algún grado de virtualidad, ya que esta categoría de modalidades educativas alega a codificaciones referentes a la mediación didáctica en ambientes virtualmente enriquecidos, ya sean mixtos o totalmente presenciales.

Ahora bien, la presencia de la categoría *Rasgos Emocionales* en las tres partes de los análisis efectuados (Cuadros 4, 6 y 8) denota claramente la educación como un hecho humano. De allí que dichos rasgos no se consideran de manera aislada, sino directamente su accionar en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; en consecuencia, en el diseño didáctico. Recordemos que nos interesa los argumentos producto de la racionalidad, pero sin menoscabar que están influenciados por la emocionalidad. De manera análoga como sucede con el *Diseño Didáctico*, la visión que tienen los docentes sobre los rasgos emocionales es más amplia que la visión de los estudiantes. En la figura 38 se sintetizan los códigos vinculados a la categoría de *Rasgos Emocionales*, percibiendo claramente su relación con los códigos de las categorías anteriores.

Figura 38

Síntesis de la Categoría: Rasgos Emocionales

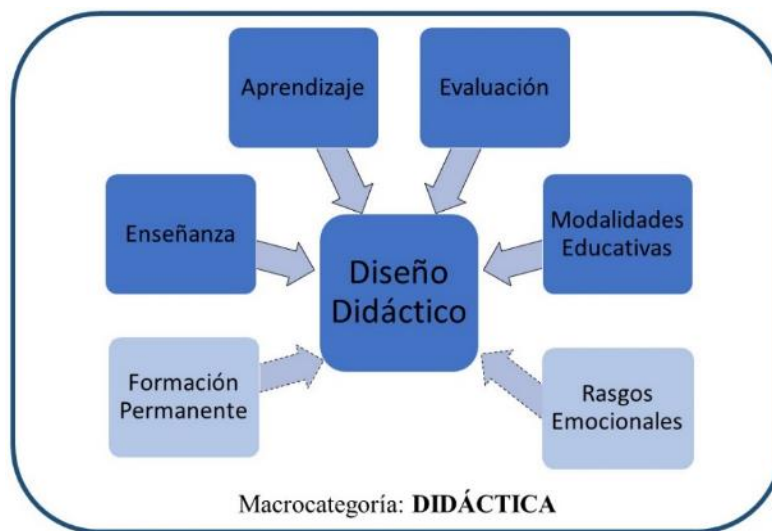


Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

A modo de cierre, tenemos que las categorías *Enseñanza*, *Aprendizaje*, *Evaluación*, *Diseño Didáctico* y *Modalidades Educativas* se caracterizaron por ser más numerosas en comparación con las restantes. Numerosas no únicamente por la cantidad de codificaciones encontradas en los análisis de contenidos, sino, fundamentalmente, por las diversas interrelaciones que se entretienen; principalmente entre estas categorías, y en algunos casos con: *Formación Permanente* y *Rasgos Emocionales*. En consecuencia, es por esas razones que se conforma la categoría de categorías, o Macrocategoría que intitulamos como Didáctica. La Macrocategoría intitulada engloba, de manera abstracta, el conjunto de todas las interrelaciones del hecho didáctico que ocurren con la mediación de herramientas digitales, ya sea en ambientes presenciales, mixtos o virtuales (figura 39). De esta manera, se ha presentado la integración de los resultados obtenidos en los análisis efectuados a los corresponsables del acto didáctico, y, por ende, estimada su percepción en el uso de las herramientas digitales. El mundo de vida y accionar de los docentes y estudiantes universitarios demarcan de manera ineludible rasgos que denotan el ser y la episteme en torno a la inserción de los recursos digitales en el contexto actual de la educación universitaria.

Figura 39

Conformación de la Macrocategoría Didáctica



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis efectuado en Atlas-ti

ITINERARIO V

MODELO DIDÁCTICO GENERADO

Debemos estar preparados de que lo verdadero tiene por naturaleza el abrirse paso al llegar su tiempo y de que sólo aparece cuando éste llega, razón por la cual nunca se presenta prematuramente ni se encuentra con un público aún no preparado para ello.

Friedrich Hegel

En este itinerario se presenta la génesis medular del estudio doctoral, el aporte generado siguiendo, de manera metódica y sistemáticamente, los propósitos trazados en el primer itinerario. De manera consecuente y bajo un todo armónico, todos los itinerarios trazados en este estudio doctoral permitieron llegar hasta esta fase del estudio, en la cual se procedió a estructurar el modelo referido.

Antes de presentar la referida estructura, primero se esgrime sobre la comprensión filológica y caracterización del modelo, posteriormente se desglosan sus articuladores ontoepistémicos, y luego de esto, se procede a su desarrollo como tal, con todas sus explicaciones y conceptualizaciones configuracionales. Para finalizar, se explanan los argumentos reflexivos conclusivos, recomendaciones derivadas del estudio y del modelo didáctico generado.

FILIOLOGÍA Y CARACTERIZACIÓN DEL MODELO

En esta sección procedemos a precisar e identificar los rasgos que definen el modelo didáctico. Para ello, iniciamos con su comprensión filológica y luego a desglosar sus características; con el propósito de distinguir este modelo de manera diáfana como una representación conceptual, simbólica y esquemática de la práctica educativa universitaria mediada por tecnologías digitales. De esta manera, nos apoyamos en lo esgrimido por Castillo y Cabrerizo (2005) al indicar que pretendemos configurar una práctica educativa basada en una teoría y aplicación del modelo de una forma adaptable, modificable y abierta.

Comprensión Filológica del Modelo Didáctico

Un modelo es una representación de la realidad; un pensamiento, un plano, un sistema, un esquema, incluso una persona puede ser un modelo (sin referirnos exclusivamente al aspecto estético de la misma); por ende, la palabra modelo es un término polisémico que se puede emplear en diversos sentidos. Para clarificar dicha polisemia, se considera la postura de Ferrater (1994a), quien lo aborda en su diccionario de filosofía desde lo metafísico, estético, ético y epistémico; los cuales se desglosan a continuación.

Desde lo metafísico, más allá de lo físico se puede designar como el modo de ser de ciertas realidades, del tipo de las ideas o formas platónicas; las cuales son paradigmas y, por lo tanto, modelos de todo lo que es en la medida en que es. En este sentido, modelo equivale a “realidad como tal”.

Estéticamente, modelo es un vocablo empleado en varios contextos y con diversos propósitos. Por una parte, el modelo estético puede ser equiparado a lo que el artista intenta reproducir. Por otra parte, puede ser lo que el artista tenga en mente como un ideal al cual trata de acercarse lo más posible.

Éticamente (también vitalmente y, en general, humanamente), modelo designa a una persona que, por su comportamiento o modo de ser, ejerce atracción por otras personas. Estos modelos no ejercen presión sobre sus semejantes, pues sus personalidades o modo de actuar son las cualidades que se aspiran a imitar; por ende, el modelo no necesita querer serlo y ni siquiera saber que lo es.

Epistemológicamente, la noción de modelo también ha sido empleada en varios sentidos. Por una parte, es un modo de explicación de la realidad, y especialmente, de la realidad física; un claro ejemplo es el modelo mecánico o mecanicismo, seguido por Galileo y Newton. Por otra parte, un modelo es una representación de alguna realidad o serie de realidades, de algún proceso o serie de procesos; tal es el caso de un dibujo, un plano o una maqueta. Unos modos muy comunes de comprender un modelo es tomar como referencia un sistema para

explicar a otro, o de tomar como tal un sistema del cual se pretenda presentar una teoría; lo cual denota la dualidad entre lo empírico y lo teórico.

Ahora bien, etimológicamente se tiene que la palabra modelo proviene del italiano *modello*, durante el renacimiento (siglo XVI) que surgió en Italia. La palabra italiana *modello* es un diminutivo de la palabra latina *modus* (manera, medida), que encontramos en varios términos legales como por ejemplo *modus operandi* y *modus vivendi*. La palabra latina *modus* es la raíz de muchas palabras como: moda, moderno, módulo, moderar, modestia y modificar.

Ahora bien, otra postura la encontramos en Flórez (1994), quien alude que un modelo es la imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno o cosa observable, con miras a su mejor entendimiento; para ello, se reducen a alguna raíz común que permita captarlas como similares en su estructura, o al menos en su funcionamiento. Es así como el autor menciona que:

El modelo es, pues, un instrumento analítico para describir, organizar e inteligir la multiplicidad presente y futura, la mutabilidad, la diversidad, la accidentalidad y contingencias fácticas que tanto han preocupado al hombre desde siempre, desde su empresa del control del caos, del azar y de la indeterminación racional (P. 160)

Al representar construcciones mentales, la evolución y diversificación de los modelos van de la mano con el conocimiento científico, sus posturas y paradigmas; al fin y al cabo, estamos en presencia de una obra inagotable del ser humano a lo largo de su existencia en el planeta tierra. En adición, Castellanos (2004), presenta una definición similar, indicando que los modelos son abstracciones de la realidad que permiten representar, de manera más o menos esquemática, una actividad o situación dada y predecir su reacción ante hechos que la afectan; agrega, además, que el modelo consta de variables y relaciones entre ellas.

Esta postura de Castellanos es similar a la de Flórez, solo que el autor menciona que las relaciones entre las variables del modelo suelen ser tan numerosas que el planificador debe esforzarse por seleccionar solo las más relevantes. Esta

aseveración la indica el autor, ya que se enfoca específicamente en el modelo como una herramienta de planificación, que todo planificador debe emplear para enfrentar la complejidad, la incertidumbre y el conflicto. Representa como tal, una postura más específica y concreta de emplear un modelo, que conlleva a su fase operativa.

De los párrafos anteriores se deduce que existe diversidad taxonómica en los modelos, Castellanos (2004) aduce características particulares de los modelos que aborda en su obra. Mientras que Flórez (1994) menciona a modo ilustrativo los científicos (ya sea en las ciencias naturales o sociales), los técnicos-ingenieriles y los pedagógicos; siendo este último, la razón de ser de su obra, indicando que los modelos pedagógicos representan formas particulares de interrelación entre los parámetros pedagógicos.

Ahora bien, dentro de esta diversidad taxonómica y dentro del contexto que nos compete, es importante clarificar por qué el modelo generado en la presente disertación es didáctico y no pedagógico. Por ende, requerimos retomar que la Didáctica constituye una de las Ciencias de la Educación que centra su estudio en la planificación, ejecución y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Considerando que la educación es un ámbito sumamente complejo, con múltiples implicaciones, se requiere de estructuras organizativas teóricas y prácticas que permitan optimizar los medios y recursos disponibles en cada caso. Lo anterior es posible y viable a través de la elaboración de modelos didácticos.

Por ende, los modelos didácticos, tal y como lo mencionan Castillo y Cabrerizo (2005), constituyen representaciones organizadas, adaptables y modificables de la realidad educativa, que intentan estructurarla desde los niveles más elevados o abstractos a los más concretos de la misma. En todo caso, los modelos pretenden “configurar y estructurar una práctica educativa basada en una teoría (parte teórica) y en una práctica (aplicación del modelo) de una forma abierta, adaptable y modificable” (Castillo y Cabrerizo, 2005; p. 35)

Ahora bien, de manera análoga a la existencia de diversas taxonomías de modelos, se presentan los modelos didácticos. Al respecto, Sevillano (2005) enumera algunos modelos didácticos como: teóricos formativos, crítico-constructivos, de didáctica dialéctica, de didáctica comunicativa, de didáctica teórica del aprendizaje y la enseñanza, de didáctica orientada a los objetivos, la información y la cibernética. Por su parte, Gimeno Sacristán (1988) clasifica los modelos en cuatro grandes categorías: formales, psicológicos, estructurales y procesuales; y especifica los componentes que deben tener: fines, objetivos naturaleza del estudiante, contenido y método. Castillo y Cabrerizo (2006) plantea una clasificación basada paralelamente en la evolución de la enseñanza; es así como se tiene: Modelo didáctico expositivo, basado en la clase magistral expositiva; Modelo didáctico instructivo, basado en la clase magistral y el libro de texto; Modelo didáctico activo, basado en la enseñanza activa y; Modelo didáctico colaborativo, basado en la enseñanza abierta y colaborativa.

En las últimas décadas han aparecido muchos modelos didácticos. No obstante, tal y como lo menciona Sevillano (2005), ningún modelo puede erigirse como universal; el núcleo temático de un modelo didáctico regularmente está subordinado en parte o en su totalidad a una o más posiciones o tendencias científicas. Añade el autor citado, que actualmente la mayoría de los modelos didácticos convergen no sólo en el postulado de la orientación de los estudiantes, sino en la necesidad de una teoría del aprendizaje bien fundamentada.

En consecuencia, si abordamos el fenómeno de la inserción constante y permanente de las herramientas digitales en el hecho didáctico, en un contexto social local, nacional e internacional caracterizado por la digitalización, la telecomunicación, la informática y la cibernética; estaremos en presencia inequívoca del conjunto de interrelaciones que aborda el modelo didáctico generado en el presente estudio doctoral.

En nuestro modelo, las variables que se interrelacionan se han obtenido, principalmente, en el marco de las vivencias y experiencias de los corresponsables del acto didáctico universitario. Aunado a lo anterior, tenemos el hecho de emplear la triangulación de datos y la saturación como técnicas de análisis, en la cual se incluyó además de la percepción de los corresponsables, los fundamentos teóricos curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano y como último vértice de este triángulo analítico; pero no menos importante, se encuentra el investigador del presente estudio, quien se ha desempeñado, en diversas oportunidades, como participante o facilitador de unidades curriculares en pregrado o postgrado, en instituciones de carácter público y privado.

De esta manera, este modelo didáctico generado para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital, exhibe una particularidad que lo distingue notablemente, pues emerge del carácter ontológico del fenómeno abordado, al mismo tiempo que emerge en concordancia con su carácter epistémico y las implicaciones que entre ellos se entretajan. De lo anterior se desprende, que el mismo proporcionará elementos teóricos que pretenden encauzar de manera satisfactoria la práctica educativa universitaria en ambientes mediados por tecnologías digitales; ya sea bajo modalidades presenciales, mixta o virtual. Se trata entonces de un modelo didáctico actualizado, innovador y en permanente revisión y evolución; en consonancia con los constantes y perennes cambios que las TIC tienen en la sociedad y, específicamente en el subsistema universitario.

Caracterización del Modelo Generado

Una vez realizada la revisión filológica referente al modelo, y presentada algunos autores que dan soporte y valía a lo explanado, se procede a caracterizar el Modelo Didáctico para Integrar las TIC al currículo universitario en la era digital (MODI-TIC en adelante). Sus características se describen a continuación:

- Es abstracto, ya que no hace referencia a conceptualizaciones propias de una determinada área del conocimiento, así como de una determinada didáctica específica

y/o especial. Así mismo, no está circunscrita a una institución universitaria en específico, ni a la característica de administración de sus recursos, sea ésta pública o privada.

- Se considera a cada campo disciplinar o área de conocimiento como un submodelo dentro del MODI-TIC, de manera tal que el modelo que aquí se presenta es un modelo de modelos. En consecuencia, se podrán establecer jerarquías o niveles, según el abordaje que se pretenda realizar; concibiéndose entonces como un metamodelo, ya que además de abarcarlo, va más allá y lo trasciende.

- Es Interactivo, ya que en su estructura se entretajan diversos recursos, estrategias y actividades que propician la interacción dialógica entre los corresponsables del acto didáctico (docentes y estudiantes). Esta característica parte de la condición *sui generis* de la educación como un hecho o proceso comunicativo.

- Es icónico, ya que emplea diversas representaciones gráficas para presentar estructuras didácticas organizativas ante la problemática de la inserción de los recursos tecnológicos en la educación universitaria. El empleo de diversas representaciones gráficas, sean estos esquemas, organigramas, mapas conceptuales o mentales; entre otros, permite una visualización a cabalidad de todo el proceso y sus variables intervinientes.

En el marco de estas características destaca, el hecho de considerar el MODI-TIC como un modelo de modelos (metamodelo), en el cual, a pesar de las características específicas y concretas del área de conocimiento, sus lineamientos permanecen. En virtud de lo anterior, se aduce en este modelo didáctico una estructura de fractal. En primer lugar, tenemos que la expresión fractal viene del latín *fractus*, que significa fracturado, roto, irregular. Dicha expresión, así como el concepto, se atribuyen al matemático Benoit B. Mandelbrot, del Centro de Investigación Thomas J. Watson, que la empresa IBM tiene en Yorktown Heights, Nueva York, y aparecen como tal a finales de la década de los setenta y principios de los ochenta.

No obstante, también tenemos la acepción comúnmente admitida, sobre que un fractal es un objeto geométrico compuesto de elementos también geométricos de tamaño y orientación variable, pero de aspecto similar. Con la particularidad de que, si un objeto fractal lo aumentamos, los elementos que aparecen vuelven a tener el mismo aspecto, independientemente de cuál sea la escala que utilicemos, y formando parte en un mosaico de los elementos mayores. Es decir, estos elementos tienen una estructura geométrica recursiva.

Si observamos dos fotografías de un objeto fractal con escalas diferentes (una en metros y otra en milímetros, por ejemplo) sin nada que sirva de referencia para ver cuál es el tamaño o escala empleada, resultaría difícil decir cuál es de las ampliaciones es mayor o si son distintas. Un fractal muy emblemático es el triángulo de sierpinski, y los ejemplos de la vida real son diversos; un helecho, un copo de nieve visto bajo un microscopio, las ramificaciones propias de un árbol, un brócoli, una coliflor o los pulmones también cumplen con estas características fractales geométricas. El hecho que cada elemento de orden mayor esté compuesto, a su vez, por elementos de orden menor, como sucede con las ramas de un árbol, es lo que da estructura recursiva a los fractales.

En consecuencia, el MODI-TIC generado posee una estructura fractal, por cuanto está conformado por articuladores ontoepistémicos engranados, que vistos en una parte específica (nos referimos en este caso a una didáctica de un área del conocimiento específico) reproduce de manera fiel las funciones integradoras del modelo en cada una de sus partes y componentes, lo cual implica un carácter recursivo en su funcionamiento y operatividad.

ARTICULADORES ONTOEPISTÉMICOS DEL MODI-TIC

En esta parte se muestran las bases del modelo didáctico, es decir, sus articuladores ontoepistémicos sobre los cuales se ha edificado. El término ontoepistemología deriva de la fusión de dos palabras: ontología y epistemología. Según el Diccionario de la Real Academia Española (en línea) ontología es la parte

de la metafísica que trata del ser en general y de sus propiedades trascendentales; mientras que la epistemología es la doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico. La ontología aborda el estudio del ser, del existir, forma parte de los abordajes interpretativos, comprendiendo que la realidad se construye socialmente y no es independiente de las personas y las conductas que emplean como medio de vinculación. La epistemología, por su parte, privilegia el análisis y evaluación de los problemas cognitivos, de tipo científico; involucrando los tipos de conocimientos que forman parte de cualquier persona, grupo u organización. La fusión de ambos términos implica un “viraje pragmático” (Muñoz, 2010) de las teorías del conocimiento, es según este autor, la consideración del conocimiento como una forma de ser del “ser en el mundo”.

En consecuencia, los articuladores ontoepistémicos pretenden dilucidar y argüir elementos necesarios para estructurar un modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital; no solo a nivel teórico, sino además a nivel del ser y la manera como se relacionan e interrelacionan las entidades que existen. Estos articuladores se obtuvieron atendiendo a las evidencias obtenidas de los propósitos específicos 1 y 2 del presente estudio; a saber: Inquirir los fundamentos teórico-curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano del presente siglo, y Estimar la percepción de los corresponsables del acto didáctico en el uso de las tecnologías digitales en la educación universitaria venezolana; respectivamente.

En las referidas evidencias se aplicaron las técnicas de análisis de contenido, triangulación y saturación; tal y como refiere el tercer itinerario de este documento. De esta manera, se develaron los articuladores ontoepistémicos, los cuales están divididos en dos secciones: Andamiajes y Principios Integradores; ambos se explanan en los siguientes párrafos y de último, su vinculación, como un marco explicativo bajo el cual se erige el MODI-TIC.

Andamiajes

Un andamiaje, según el diccionario de la Real Academia Española (on line) es una estructura desde la que se organiza y se configura una construcción intelectual, política o teórica, entre otras. Etimológicamente, se tiene que el término andamiaje pertenece a la familia léxica de andamio y éste proviene del verbo andar que tiene su origen en el latín. Por ende, es un concepto que se emplea de modo simbólico respecto al armazón que configura algo en particular. En el presente modelo se develaron dos andamios: La Sociedad y El Conocimiento, caracterizados por ser esenciales para su conformación. A continuación, se desarrollan ambos andamios y la relación que poseen entre sí.

1.- La Sociedad

Partimos del hecho de considerar la sociedad como un concepto polisémico, en términos generales es una agrupación de individuos o sujetos que comparten algunos patrones o normas en común, los cuales pueden involucrar a seres humanos o no. Etimológicamente proviene del latín *societas*, formada por dos elementos: la palabra *socius*, que significa compañero, aliado, tal y como sucede en las palabras socio, sociología y asociar; y el sufijo *-tas* que indica cualidad y está presente en palabras como *diversitas* y *qualitas*. El concepto sociedad significa asociación amistosa con los demás y asume la convivencia y actividad conjunta de los individuos bajo determinada organización, lo cual debe implicar cierto grado de cooperación y comunicación.

Una sociedad está caracterizada por la puesta de interés comunes entre sus miembros, donde cada individuo cumple determinadas funciones. En nuestro caso, se intitula este andamio como producto de los resultados obtenidos en el itinerario anterior, en el cual los docentes y estudiantes, además de corresponsables del acto didáctico, pertenecen y están inmersos en una sociedad con un conjunto de reglas y características que la definen. Por ende, nuestra conceptualización se centra en considerar la sociedad como un conjunto de personas agrupadas por unas reglas,

normas, costumbres y valores entre otras características que no siempre permanecen estáticas; concibiendo los cambios sociales como un elemento fundamental para efectuar un análisis desde el ámbito educativo y en particular, del subsistema universitario.

En relación a los cambios sociales, en el itinerario anterior se efectuaron los análisis sobre las entrevistas realizadas a docentes y estudiantes, a través de códigos y categorías. Las categorías que forman parte de este andamio son: *Alfabetización Informacional*, *Proceso Comunicativo*, *Factores Institucionales*, *Rasgos Emocionales*. El hecho que se indique las categorías que se asocian de manera directa al andamio referido no soslaya todas las implicaciones que tienen en común los códigos analizados en cada una, así como las vinculaciones con algunos códigos de otras categorías presentes en los análisis realizados en el itinerario anterior.

Se aducen que estas categorías pertenecen directamente al andamio Sociedad, por cuanto refieren expresamente a los corresponsables del acto didáctico, docentes y estudiantes; contemplando aspectos referentes a sus procesos comunicativos, rasgos emocionales y su actuar ante la saturación de información en este mundo hiperconectado. De igual manera, contempla el hecho ineludible que ambos actores pertenecen a un ámbito social puntual y específico: las instituciones de educación universitarias y, por ende, los aspectos que se puedan derivar producto del accionar de estas organizaciones ante la era digital actual.

Las imperantes transformaciones de la sociedad actual exigen de manera ineludible, cambios en los roles que desempeñan sus ciudadanos. Y en el contexto del subsistema universitario venezolano tenemos que los corresponsables del acto didáctico develan en sí, rasgos importantes a nivel individual y colectivo. Ahora bien, es importante mencionar que el insumo fundamental para delinear las características de la sociedad en el contexto educativo referido, constituyeron los análisis de contenido efectuados a las entrevistas a dichos actores, los cuales fueron sometidos a

las técnicas de triangulación y saturación, conjuntamente con los referentes teóricos contextualizadores y el investigador del presente estudio.

Como producto de lo anterior, se puede aseverar que la sociedad actual tiene dos características fundamentales que la distinguen: hiperinformación e hiperconexión. Estamos en presencia de una sociedad con mayor información disponible que lo normal, producto de la diversidad de fuentes disponibles, ya sean estas en forma analógica o digital. En ese mismo contexto, la evolución de la informática y la telemática, aunado al hecho de la computación en la nube y la movilidad aportada por los dispositivos tecnológicos; hacen que la sociedad actual se encuentre excesivamente conectada. Temáticas como la internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), el Big Data, la inteligencia artificial, la realidad virtual y la realidad aumentada; entre otras temáticas, denotan claramente los rasgos de la sociedad actual hiperconectada. Lo anterior deja soslayado los rasgos tradicionales y presenciales de la sociedad, añadiendo cualidades especiales de ubicuidad, rompiendo barreras de espacio y tiempo que en décadas pasadas era imposible concebir su existencia.

En este contexto societal, tenemos que la educación formal y específicamente, el subsistema universitario, se encuentra inserto dentro de este marco; y sus actores deben, de manera irrefutable, realizar cambios en los modos de hacer las cosas; que permita enfrentar esta realidad de manera efectiva, eficaz y eficiente. Es importante comprender e internalizar que somos seres sociales locales y globales, simultanea y difusamente. Globales, ya que pertenecemos a un mundo hiperconectado, caracterizado por la inmediatez y la instantaneidad. Y locales, ya que pertenecemos a una sociedad específica, de rasgos culturales locales, con costumbres y tradiciones que nos identifican y distinguen del resto del mundo. Es así como, en el contexto inmediato que involucra a los docentes y estudiantes universitarios, se presenta los siguientes trazos que delinean sus rasgos esenciales de actuación.

En el primer trazo se tiene que la Alfabetización Informacional (ALFIN) es un proceso fundamental en este marco societal saturado, diríamos que, en algunos casos, plagado de información. Está conformado por un conjunto de habilidades para discriminar, discernir y hacer uso adecuado de la información para apropiarse de ella y, en consecuencia, tomar decisiones o resolver problemas del entorno. En las últimas décadas este término ha presentado cambios, como producto de la evolución de la web y la preponderancia de las herramientas digitales, otorgándole la denominación de alfabetización digital (E-ALFIN; Uribe, 2010), la cual es un subconjunto dentro de la alfabetización informacional.

Estas destrezas representan, sin lugar a dudas, habilidades fundamentales para los actores de la sociedad actual, tal y como lo mencionan Ordoñez, Adrián y Goncalves (2013) responden a las interrogantes: ¿Dónde están?, ¿Quién los produce? ¿Cómo buscarlos?, ¿Cómo seleccionar los más pertinentes? ¿Cómo reconvertirlos en conocimiento accionable y comunicarlo a los pares? ¿Cómo sistematizar el conocimiento que se produce o reprocesa? Estos autores indican que la Alfabetización Informacional es reconocida como un recurso crucial para las ventajas competitivas de los individuos, organizaciones y naciones. Su campo de acción va más allá del uso de la tecnología y de los recursos de información, por cuanto incluye el pensamiento crítico y las competencias deseables en las personas para potenciar su marco de acción social. Lo anterior se constituye en actuaciones que tanto docente y estudiantes universitarios deben desarrollar, ya que va más allá de un proceso de filtrar y/o curar información, debido a las repercusiones e impactos que puede tener en su entorno inmediato.

En el segundo trazo tenemos que la gestión de las emociones, denominada también como conciencia emocional o inteligencia emocional, es un factor clave para los actores didácticos en el presente siglo. Ya que en una sociedad saturada de información y de conexiones, con realidades dinámicas y cambiantes; se generan de manera ineludible efectos en la actuación de las personas, desencadenando emociones que van desde las más positivas hasta las más negativas, las cuales inciden

directamente en su marco de actuación. El acto didáctico es un hecho además de comunicativo, intencional y deliberado. Las emociones se desprenden tanto de quien facilita los procesos, como de quien se espera logre el aprendizaje; su administración adecuada y oportuna constituye sin lugar a dudas, una habilidad necesaria para sus actores.

En este ámbito reside una debilidad que tienen una cantidad considerable de personas en la sociedad, incluyendo los corresponsables del acto didáctico, la cual reside en la falta o poca formación en la gestión de las emociones. Es así como Cala (2016) alude que "...la mayoría no hemos contado con un sistema de educación que incluya en su currículum la inteligencia emocional" (pág. 228). Este autor refiere sobre las ventajas que tiene el pensamiento y la gerencia emocional para ir transformando las circunstancias por muy negativas que parezcan; lo cual constituye una fortaleza que tenemos los seres humanos para vivir a plenitud, tomando nuestras propias decisiones considerando las diferentes formas de pensamientos, sin modos reactivos, frustraciones o culpas.

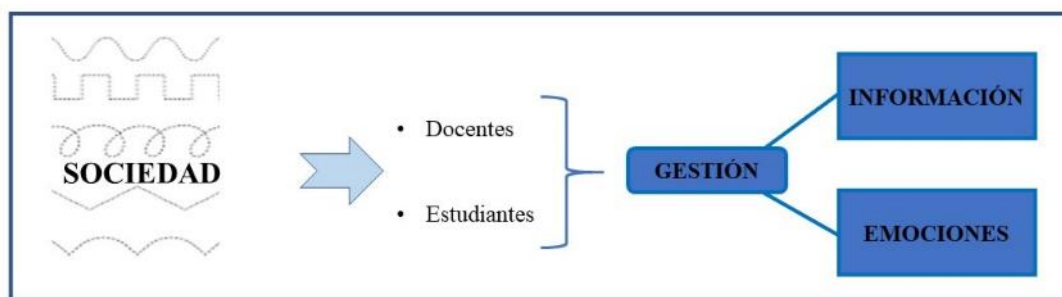
Además de gestionar oportunamente las emociones, debemos fomentar el desarrollo de emociones positivas. Nos referimos a emociones que permitan tener una visión positiva del entorno, detectar oportunidades y no amenazas, considerar el error como una oportunidad de aprendizaje y evaluación, reconocer los logros y fortalezas de los demás, tener expectativas positivas sobre los demás, ser generosos, agradecidos con la vida y empáticos. Mas allá de la resiliencia, la perseverancia y el sacrificio como factores que conlleven al éxito, no debemos excluir los tiempos de esparcimiento, descanso, querer y quererse, perdonar y perdonarse. Nuestra condición eminentemente humana no debe ser evadida, ni subestimada; por el contrario, debe engranar de manera armónica con las funciones y responsabilidades laborales y/o profesionales.

Luego de presentados ambos trazos que definen el andamio Sociedad, se constata como se ha efectuado una delineación global de sus implicaciones. Además,

la gestión de la información y la gestión de las emociones no son asuntos que competen única y exclusivamente al contexto educativo. Representan un marco de acción real, claro y cónsono con la sociedad actual y sus intrincadas conexiones que conjugan lo tecnológico y lo humano de manera constante.

Figura 40

Andamio Sociedad



Fuente: Elaboración propia

2.- El Conocimiento

De manera análoga a la conceptualización de la sociedad, el conocimiento puede ser caracterizado bajo diversas perspectivas. Etimológicamente tenemos que la palabra conocimiento deriva del verbo conocer y tiene la siguiente estructura: el prefijo *con* que significa todo, junto; la raíz del verbo conocer (*g*)*noscere*; y el sufijo *-miento* que indica instrumento, medio o resultado. El conocimiento es el resultado de conocer, es la acción o resultado de entender completamente. En la conceptualización de nuestro andamio, partimos del hecho de considerar el conocimiento como un proceso que ocurre en y con la intervención del ser humano y consta de un conjunto de hechos e informaciones que son adquiridos por medio de la experiencia o de la educación; de esta manera, el ser humano comprende la realidad a través de la razón, el entendimiento y la inteligencia.

Cuando indicamos la educación, nos referimos, en términos generales, a la formal, no formal e informal. No obstante, en el ámbito que nos compete, subsistema

de educación universitaria, estamos insertos directamente en la educación formal, además, recordemos que en el itinerario anterior se efectuaron los análisis sobre las entrevistas realizadas a docentes y estudiantes del subsistema referido. En dichos análisis se intitularon códigos y categorías; las categorías que forman parte de este andamio son: *Proceso Comunicativo, Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación, Diseño Didáctico, Formación Permanente, Modalidades Educativas*. El hecho que se indique las categorías que se asocian de manera directa al andamio referido no soslaya todas las implicaciones que tienen en común los códigos analizados, incluyendo aquellos que se encuentran en el resto de las categorías presentes en el análisis del itinerario anterior.

Se indican las categorías anteriores pues se vinculan directamente a la forma y manera cómo se produce el conocimiento en contextos universitarios, lo cual incluye los medios o herramientas empleados en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación; así como, las técnicas y procedimientos que emplean los docentes en su planeación didáctica y, además, como docentes y estudiantes generan conocimiento en forma constante y permanente. Lo anterior se desarrolla en un contexto donde el marco de acción de las sociedades de la información y el conocimiento ha trascendido y la forma como tradicionalmente se ha generado el conocimiento ya no es la única opción o alternativa; lo anterior tiene implicaciones en los modos de enseñar y de aprender, por ende, en las modalidades educativas existentes. Ahora bien, es importante mencionar que el insumo fundamental para delinear las características del conocimiento en el contexto educativo referido lo constituyen los análisis efectuados a los corresponsables del acto didáctico; pero, además, dicho insumo fue sometido a las técnicas conocidas como triangulación y saturación, conjuntamente con los referentes teóricos contextualizadores y el investigador del presente estudio.

Recapitulando, en el andamio anterior se hizo alusión a las características que definen la sociedad actual y cómo los corresponsables del acto didáctico (docentes y estudiantes) deben desenvolverse ante esta realidad; independientemente que su accionar sea realizado directamente en el contexto académico universitario, pues el

comportamiento de una persona responde, en primera instancia, a sus patrones sociales. Ahora bien, en este andamio se esgrime lo pertinente al conocimiento, su generación y difusión; ubicándonos directamente en el ámbito académico universitario, cuyas características tradicionales han permanecido desde décadas pasadas. Una escolarización basada en disciplinas y separadas por áreas de conocimiento, con una preponderancia en el empleo de clases magistrales en las cuales prima la repetición y memorización; constituyen a groso modo, las características tradiciones que urgen ser relevadas y actualizadas en esta era digital, se trata de derribar los muros (Barberá y Badia, 2005) y el *estatus quo* de estas instituciones.

En consecuencia, nuestro andamio Conocimiento está denotado en la gestión de procesos de aprendizaje, involucrando a los corresponsables del acto didáctico, tanto de quien dirige o facilita, como de quien se espera obtenga dicho aprendizaje. Vamos a partir de la descripción de este andamio, concibiéndolo como un superconjunto, para lo cual requerimos extrapolar su significado desde el ámbito de las matemáticas, específicamente de la teoría de conjuntos; hasta el ámbito de la didáctica y, por ende, de nuestro modelo generado.

Un superconjunto, también llamado referencial o universo, es un conjunto que incluye todos los elementos, y posiblemente más, de otro conjunto; por ende, tiene la característica de englobar a otros de su misma especie. Un ejemplo muy sencillo lo tenemos al indicar que el conjunto $A = \{1,2,3,4\}$ tiene como superconjunto a los números naturales. Para extrapolar su significado, partimos del hecho de que el conocimiento en la era digital se produce y divulga a través de la gestión de procesos de aprendizaje; por ende, dicha gestión constituye nuestro superconjunto o conjunto universal. En la definición del párrafo anterior se indicó que un superconjunto puede contener posiblemente más elementos de otro conjunto; como ocurre en el caso del vacío $\emptyset = \{ \}$, el cual según la teoría de conjuntos es un subconjunto de todo conjunto.

Realizamos esta acotación, por cuanto existirán subconjuntos dentro de nuestro universo de gestión de aprendizajes que muy bien pueden estar presentes y no ser considerados previamente. Un caso muy puntual y común en el ámbito didáctico, sucede cuando se presentan situaciones producto del caos, la incertidumbre, la falta de planificación, o elementos propios del currículum oculto que no llegan a explicitarse como metas educativas a lograr de manera intencionada. Indiscutiblemente que este es un subconjunto que nuestro andamio no puede precisar con exactitud la magnitud de su injerencia, producto de su propia naturaleza imperceptible pero latente. Ahora bien, lo que si define directamente nuestro andamio, es que la gestión del aprendizaje tiene dos subconjuntos característicos y primordiales: Comunicación Interactiva y Acciones Convergentes, los cuales se describen en los siguientes párrafos.

En nuestro subconjunto denominado Comunicación Interactiva, en términos genéricos tenemos que es un tipo de comunicación en el cual el receptor tiene la capacidad de tomar decisiones y regular el flujo de información; la capacidad del receptor para tomar decisiones dependerá en gran medida de la estructuración de la información proporcionada por el medio. Si partimos de esta conceptualización global y nos trasladamos al ámbito didáctico, comprendemos que este acto comunicativo es deliberado e intencional, pues persigue el aprendizaje del estudiante o participante. En consecuencia, el docente o facilitador juega un rol importante, pues a través de sus acciones y de los medios o recursos que emplee, puede promover la interactividad y, por ende, la toma de decisiones en el estudiante.

El empleo de los medios o recursos disponibles a lo largo de las décadas ha experimentado cambios sustanciales, hasta llegar a las herramientas digitales actuales, y es necesario que los procesos didácticos se adecúen a estas realidades, no se trata de suplantarlo un hecho que por su propia naturaleza es humano, se trata de adecuarlo con la inserción de recursos tecnológicos, humanizando su uso de manera integrada y pertinente. Lo anterior se adhiere perfectamente a considerar la educación como un

proceso comunicativo, tal y como lo plantea la UNESCO (2006), en el que intervienen varios protagonistas, medios e información.

En consecuencia, todas las actividades contempladas dentro de la gestión de aprendizajes se deben planificar, ejecutar y valorar en el marco de procesos comunicativos interactivos, donde la realimentación es un factor que debe permanecer constante. Aunado a la realimentación, debemos considerar los siguientes aspectos:

- Las pautas, instrucciones y normativas para la ejecución de todas las actividades deben ser claras, precisas y concisas. El estudiante debe tener claridad en *qué, cómo, cuándo, dónde* y *para qué* de todas sus obligaciones, tareas y/o actividades.
- Emplear diferentes herramientas de comunicación síncronas y asíncronas, ya sean de carácter institucional o no, que permitan mantener el contacto de manera constante.
- Considerar y trasladar las normas del buen hablante y del buen oyente a nuestro ámbito didáctico. Si bien, esto pareciera irrisorio, representa un paso previo para garantizar una comunicación efectiva entre emisor y receptor.

Los tres aspectos anteriores implican un manejo adecuado de nuestra lengua materna y sus cuatro destrezas (leer, escuchar, hablar y escribir). Muy bien lo menciona Cala (2014), el secreto del buen hablar es saber escuchar, y, además, este autor refiere que el poder de escuchar es una herramienta de éxito que permite comprender a nuestros semejantes. Si cumplimos con lo referido previamente, tenemos una estructura comunicativa sólida para la mediación didáctica en ambientes educativos que contemple determinado grado de virtualización; evitando así la presencia deliberada del caos y la incertidumbre, sin confusiones, dudas o interpretaciones erróneas.

Ahora bien, el subconjunto denominado como Acciones Convergentes, alude a la afinidad que deben tener todas las actividades inherentes al acto didáctico, cuyo

punto común de encuentro reside en lograr el aprendizaje del estudiante o participante, ese es el propósito, objetivo o meta de toda mediación didáctica. Dicha coherencia parte de los elementos de diseño (planes, programas, entre otros), pues el acto didáctico debe ajustarse a sus requerimientos; coherencia que debe mantenerse, de manera ineludible, con el empleo de medios o recursos, sean estos analógicos, tradicionales, digitales o de última generación; independientemente del grado de virtualización.

Por ende, se deben realizar grandes esfuerzos para engranar los elementos teóricos y prácticos que intervienen en los diseños curriculares, con el propósito de romper con su hegemonía tradicional y transformar el acto didáctico en la concreción sinérgica de voluntades e intereses sobre el aprendizaje de sus participantes. Con las Acciones Convergentes se debe soslayar la tendencia a repetir patrones ya establecidos, además de socavar la visión según la cual “unos planifican para que otros ejecuten, muchas veces éstos últimos no se sienten comprometidos, no están de acuerdo con lo concebido, por tanto, en la operatividad y materialización del mismo no se acercan a lo planificado” (Navarro, Pereira, Pereira y Fonseca; 2010, p. 205).

De lo anterior se desprende la importancia de la coherencia que debe existir entre el objetivo de aprendizaje y todas las actividades que se realizan en torno al mismo, sean estas de enseñanza, instruccionales, de aprendizaje o de evaluación; igualmente, la coherencia que debe existir entre lo que se planifica, se ejecuta y se evalúa. Aquí debemos acotar que, independientemente del diseño curricular en el cual se encuentre inmerso la asignatura o unidad curricular, en toda clase o acción dirigida por el docente siempre debe existir precisión en la intencionalidad para lograr el aprendizaje del estudiante y, por ende, en el cómo se espera cumplir el objetivo de aprendizaje o competencia, según sea el caso del diseño curricular. Lo expresado debe ser una norma didáctica común en el microcurrículo, independientemente del grado de virtualización; es más, debe considerarse punto de partida para luego insertar herramientas digitales que aporten algún grado de virtualidad en la mediación didáctica.

Luego de presentados los dos subconjuntos notables que definen el andamio Conocimiento, se constata cómo se ha efectuado una delineación de todas sus implicaciones y cómo, la estructura básica para lograr la gestión eficiente del aprendizaje está constituida en una sinergia integradora entre la Comunicación Interactiva y las Acciones Convergentes.

Figura 41

Andamio Conocimiento



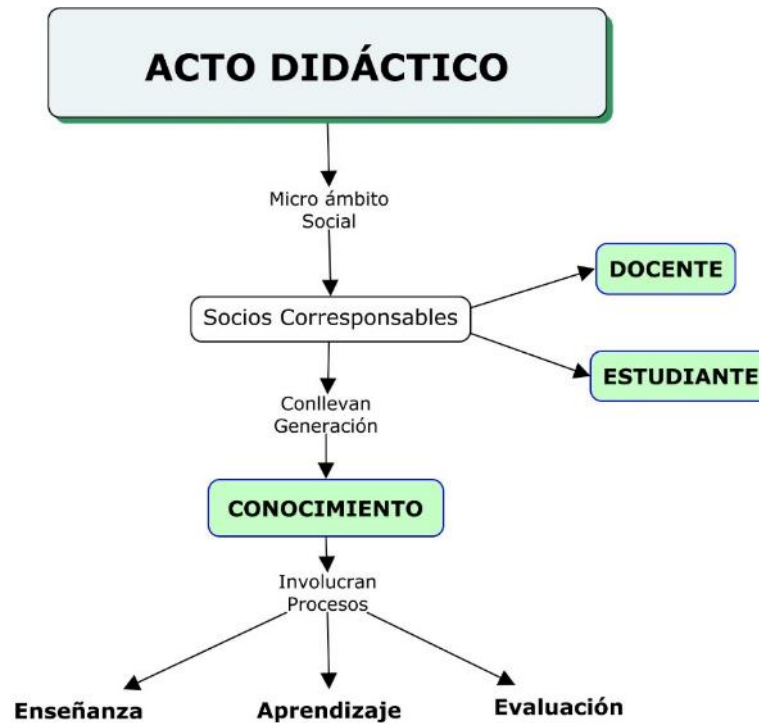
Fuente: Elaboración propia

Relación entre los Andamios

Los dos andamios que fueron tipificados se caracterizan por englobar la gestión de la información, la gestión de las emociones y la gestión del aprendizaje; necesarios para una educación a lo largo de la vida, que tal y como lo mencionan Delors y otros (1996), debe aprovechar todas las posibilidades que ofrece la sociedad. Estos tres conjuntos de operaciones o procesos fueron abordados bajo una concepción actual de la Sociedad y el Conocimiento; de manera tal que ambos andamios se constituyen en pilares genéricos y globales para estructurar el MODI-TIC. Es importante mencionar que dicha generalidad se detalla y complementa con los cuatro principios integradores que se explanarán en el siguiente apartado. En el marco de acción del modelo, es decir, en el acto didáctico, ambos andamios se insertan de manera operativa y funcional.

Figura 42

Andamios Sociedad y Conocimiento en el Acto Didáctico



Fuente: Elaboración propia

En el ámbito de la sociedad en general ubicamos un micro sistema social que se teje en las instituciones de educación universitaria, donde sus principales actores, docentes y estudiantes, se vinculan constantemente en diversas actividades; la relación entre estos actores además de ser para aspectos netamente comunicativos, personales y/o administrativos decanta, fundamentalmente, en un proceso dialógico que emplea el conocimiento como eje principal para propiciar la formación del estudiante o participante. Se percibe como los andamios intitulados previamente como la Sociedad y el Conocimiento se vinculan de manera directa y activa, constituyéndose así, como parte de los articuladores ontoepistémicos del modelo didáctico generado.

Principios Integradores

Las relaciones que se establecen en las ciencias sociales tienen un carácter dialéctico, cualitativamente diferente a la concepción hipotético - deductiva propia de las ciencias naturales, incluso de las ciencias técnicas. Tal y como lo menciona Ortiz (2010) las relaciones en las ciencias sociales no son lineales y analíticas como en la Matemática, la Física, la Química o la Biología; en las cuales las relaciones funcionales son de dependencia inmediata, relación causa-efecto expresadas en un vínculo directo entre variables dependientes e independientes. No comprender esta diferencia puede conducir a interpretaciones rígidas y dogmáticas, no sólo en el sistema conceptual, sino en la estructura de la propia ciencia pedagógica.

Estas relaciones en las ciencias sociales tienen un carácter dialéctico que se da entre tríadas dialécticas en las que la contradicción entre los pares dialécticos se resuelve a través de una tercera categoría. Las relaciones entre categorías conforman la ley pedagógica. Las leyes, categorías, componentes y configuraciones pedagógicas se operacionalizan mediante los principios didácticos y sus relaciones, las cuales se materializan, cobran vitalidad y se hacen tangibles a través de los eslabones, actividades, momentos y procedimientos (Ortiz, 2010).

La palabra principio, proviene del latín *Principium*, significa fundamento, inicio, punto de partida, idea rectora o regla fundamental. Según el autor precitado, los principios didácticos son aquellas regularidades esenciales que rigen la dirección científica del proceso de aprendizaje de los estudiantes en el aula de clases. En resumen, los principios didácticos son reglas metodológicas y recomendaciones prácticas para dirigir el proceso de aprendizaje, educación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes universitarios. En su clásica obra *Didáctica Magna*, Comenio (1991) planteó una serie de fundamentos relacionados con principios que orientan a una didáctica tradicional, los cuales tienen algunos aspectos negativos, pero en su gran mayoría tienen plena vigencia pues nos propone una reflexión en

torno a los problemas del enseñar y del aprender como ámbitos para la búsqueda de un fin noble: “enseñar todo a todos”.

Considerando lo expresado, los esfuerzos que cada institución universitaria realiza para insertar las TIC y adecuarse a la era digital actual no pueden ser aislados ni mucho menos subvalorados. Se requiere de representaciones que permitan estructurar la multiplicidad de variables que intervienen en esa inserción tecnológica y para ello, el paso previo, es el establecimiento de unos principios sólidos para un modelo integrador de las TIC en el currículo universitario.

En consecuencia, en el MODI-TIC estructurado, se asumen los principios para un modelo integrador de las TIC en el currículo universitario, que se develaron en una disertación doctoral realizada por el autor del presente documento (Goncalves, 2015a), a partir de las categorizaciones y estructuraciones efectuadas con la información obtenida de los informantes de dicho estudio. En las categorizaciones se obtuvieron códigos y familias que se presentaron en tres vértices, para lo cual se empleó el análisis de contenido; seguidamente, en la estructuración se utilizó la triangulación de las categorizaciones obtenidas (triangulación efectuada en dos fases) y de la cual surgieron núcleos temáticos integradores.

Figura 43

Generación de los Principios Integradores



Fuente: Elaboración propia con base en Goncalves (2015a)

Al momento de develar los principios, en correspondencia con lo expresado por todos los informantes y las técnicas de análisis manejadas en el precitado estudio, se emplearon los criterios de pertinencia, importancia y representatividad, con el propósito de garantizar mayor sistematicidad y organización en su presentación. Los principios integradores se definieron como: Afectividad Digital, Competencias en la Era Digital, Didáctica Digital y Organizaciones Digitalmente Inteligentes. En esta intitulación se asumió con preponderancia el término digital, como una respuesta a su adecuación al contexto social e histórico de este siglo XXI. Lo anterior, tal y como lo indica el autor (Goncalves, 2015a), no implica que su abordaje se circunscriba sólo al ámbito digital y se obvie el resto del contexto; muy por el contrario, se consideran bajo la fusión de ambos paradigmas (atómico y digital) propios del entorno en el cual se desenvuelve la sociedad actual y, por ende, las universidades. A continuación, se desarrollan los cuatros principios develados.

Figura 44

Principios Integradores



Fuente: Goncalves (2015a)

1.- Afectividad Digital

La afectividad es el conjunto de sentimientos, emociones y pasiones de una persona, por ende, se vincula con los aspectos actitudinales y volitivos, que en el ámbito educativo se estudian bajo el contexto de la motivación. Este principio alude al aspecto actitudinal, capaz de movilizarlos o inmovilizarlos ante las situaciones que vivimos diariamente como seres humanos. En este principio se abordan cuatro componentes necesarios para su estudio, a saber: el componente afectivo del docente, el componente afectivo del estudiante, la corresponsabilidad en la afectividad y la motivación.

Afectividad Digital del Docente

El docente debe connotar una estabilidad emocional para mediar adecuadamente los procesos de enseñanza y aprendizaje. De allí que, aspectos vinculados a la inteligencia emocional, autoestima y valores son fundamentales en la formación integral de un ser humano que se dedique a la deliberada intencionalidad de enseñar en otros seres humanos.

Cumplir con los aspectos anteriores, implica un paso previo importante antes de insertar recursos tecnológicos en el acto educativo. Pues, la disposición y la actitud que asuma el docente, en primera instancia, ante la presencia de estas herramientas, determinará en gran manera cómo y para qué utilizará esos recursos posteriormente. Y si contextualizamos esta realidad en ambientes con determinado nivel de virtualidad o presencia de recursos digitales, la situación no dista mucho de la anterior, pues la actitud es un factor que puede bloquear o estimular las acciones a seguir con estos recursos, independientemente que sean analógicos o digitales.

Aunado a lo anterior, es muy importante la actitud que asuma el docente durante el desarrollo del acto educativo, ya que demarcará de manera insoslayable, el camino en el cual decantará el aprendizaje de sus estudiantes. Al respecto, Duart y Sangrá (2005) mencionan que: “La acción docente tiene que ser guía y facilitadora de

la expresión emocional en el proceso de aprendizaje, estímulo y validación en la progresión de la adquisición y conocimientos. La docencia siempre tiene que ser activa, motivadora.” (p.100).

Lo descrito anteriormente por estos autores, debe cumplirse en cualquier ambiente de mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sean estos: presenciales-tradicionales, presenciales con inserción de recursos tecnológicos, mixtos o completamente virtuales. A medida que aumenta el nivel de virtualización, aumenta el nivel de compromiso y responsabilidad del docente para mediar el acto educativo; derivado entre otros aspectos de la responsabilidad y formación previa que implica manejar actividades y recursos en ámbitos educativos no tradicionales.

En lo que se refiere a la formación del profesorado, se debe comprender que su formación o actualización permanente solo es posible si el componente afectivo es favorable ante esta realidad. Esto quiere decir que el docente lo asume como parte de su crecimiento profesional y personal, un mejoramiento y aprendizaje continuo que no termina, pues se constituyen en habilidades y destrezas que, además de incidir favorablemente en los procesos de enseñanza y aprendizaje que debe facilitar, pueden incidir positivamente en otros ámbitos laborales y personales.

De lo anterior se desprende, que la formación de los docentes no se logra solo con cursos o talleres de capacitación. La capacitación simplemente se puede quedar allí, puede no trascender o ser asumida como una obligación o imposición; aspectos que lamentablemente distan totalmente de lo que ontológicamente representa un proceso de formación permanente.

Afectividad Digital del Estudiante

El componente afectivo del estudiante universitario que se encuentre inserto en experiencias educativas mediadas tecnológicas está determinado, en gran manera, por el componente afectivo del docente: su facilitador, mediador o guía en esta experiencia. Sin embargo, aquí se presentan unos rasgos asociados al componente

afectivo, necesarios que desarrolle un estudiante con el propósito de contribuir a la integración de las TIC en el currículo de la educación universitaria.

En primera instancia, el estudiante debe ser consciente de su propio proceso de aprendizaje y de evolución, lo cual implica emplear herramientas cognitivas y metacognitivas. La diferencia entre un estudiante exitoso y los demás, según Flórez (1999), no reside en la cantidad de conocimientos básicos y procedimientos estratégicos adquiridos, sino en su disposición a utilizarlos para el logro del nuevo conocimiento, lo que implica dedicación y esfuerzo. De allí que, el estudiante se “debe implicar para madurar” (Duart y Sangrá, 2005; p.100), aprender a formarse comporta un proceso de maduración, responsabilidad y compromiso. Independientemente del medio y los recursos empleados en ese proceso, el estudiante debe sentir y vivir la importancia del proceso educativo en el cual está inserto, que no sea percibido como cursar una asignatura o unidad curricular dentro de unos requisitos establecidos y normado previamente en un pensum de estudios.

En contextos educativos mediados por tecnología, debemos superar el estigma de la brecha generacional y la división que suele establecerse entre los nativos e inmigrantes digitales (Prensky, 2001), pues se convierte en otro elemento más de excusa para evadir las responsabilidades en las experiencias educativas tecnológicamente enriquecidas. Posturas que, si son asumidas por el docente, de manera directa serán replicadas y asumidas por sus estudiantes.

Por ende, aquí carece de valía el viejo adagio popular venezolano de que “loro viejo no aprende a hablar” y que los nativos digitales todo lo saben en tecnología. Pues tal y como lo mencionan Duart y Sangrá (2005) “el adulto como el niño, no aprende los conceptos de forma aislada” (p.95). Y más que aprender conceptos, que se ubica en los niveles inferiores de aprendizaje, según la taxonomía de Bloom; se trata de aprender a aprender, de aplicar para crear y transformar en la sociedad actual, que se encuentra inserta en diversidad de redes digitales o no digitales.

Esas habilidades de orden superior reflejadas en el párrafo anterior (crear y transformar), forman parte de la taxonomía de Bloom en la era digital (Churches, 2009). Independientemente de las habilidades del pensamiento a las cuales se haga referencia (inferiores o superiores), lo importante es destacar que estos procesos no se realizan separados del componente afectivo-emocional.

Corresponsabilidad en la Afectividad Digital

La corresponsabilidad o “responsabilidad compartida” representa un aspecto a destacar en la afectividad de los responsables del acto didáctico mediado tecnológicamente, involucrando tanto a los docentes como a los estudiantes. En el contexto venezolano, la corresponsabilidad de los actores sociales en el hecho educativo ha sido abordada en diversos documentos legales, empleando este término de manera recurrente; y a modo referencial se pueden citar la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la Ley Orgánica de Educación (2009), el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007, el Proyecto Nacional Simón Bolívar 2007-2013 y el Plan de la Patria o Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación, 2013-2019.

En todos los documentos legales mencionados, destaca la importancia que ha tenido para el Estado Venezolano, la corresponsabilidad de su sociedad en todos los aspectos inherentes a la ejecución de políticas públicas y el cumplimiento de los deberes y derechos de todos los venezolanos. Esta responsabilidad compartida se acrecienta aún más, cuando nos desempeñamos en ambientes que insertan recursos tecnológicos como elementos que participan entre las interacciones de sus actores.

La forma como estemos, actuemos y demostremos nuestro componente afectivo en ambientes mediados tecnológicamente, no incide únicamente en los resultados que se puedan obtener, pues denota mucho cómo el resto de los actores involucrados asuman también su componente afectivo. Pues recordemos que, en un acto educativo, tenemos una responsabilidad compartida, si bien, el docente tiene la autoridad de iniciar, conducir y cerrar el acto didáctico como tal, su actitud frente a la

inserción de recursos tecnológicos incidirá de manera directa en la percepción que tengan sus estudiantes.

De manera análoga, las actitudes de los estudiantes pueden incidir en las iniciativas que el docente puede o no considerar en la planificación y ejecución del acto didáctico, específicamente, nos referimos a la inserción de recursos tecnológicos, pues experiencias previas de los estudiantes en ambientes educativos mediados tecnológicamente también pueden contribuir a la integración de las TIC al currículo.

En los escenarios de ambos actores didácticos, lo importante es asumir la responsabilidad de responder por nuestros actos en los ambientes educativos enriquecidos tecnológicamente. Esta responsabilidad compartida se forma y cultiva con el tiempo, cada experiencia educativa brinda un marco propicio para demostrar su importancia y repercusión, pues debe ser un valor internalizado por estudiantes y docentes.

Digitalmente Motivados

En este aspecto se esgrimen nuevos postulados sobre el proceso motivacional en ambientes educativos propios de esta era digital, partiendo de dos premisas iniciales:

1. Las teorías motivacionales tradicionales constituyen el punto de apoyo e inicio que permiten fundar los nuevos postulados bajo cimientos sólidos; asumiendo una postura en la cual se esclarezcan las razones del por qué estas teorías tradicionales no responden completamente a la realidad que vivimos actualmente.
2. En ambientes educativos propios de la era digital, se pueden presentar casos de mediación tecnológica en el acto didáctico que presenten diferentes niveles de virtualización.

Partiendo de estas consideraciones, no podemos aludir a las personas digitalmente motivadas, si no partimos de algunos postulados contemplados en las

teorías tradicionales de la motivación. Si iniciamos con la pirámide de las necesidades planteadas por Maslow (1962), nos conseguimos en el tope de este cuerpo geométrico, con las necesidades de orden superior que contemplan la autorrealización, elemento indisoluble al desarrollo personal y humano de los actores del hecho educativo (docentes y estudiantes), así como a la superación de obstáculos y la creatividad; necesidades de orden superior que conjugan el carácter multidimensional de la conducta humana.

Pero, en esta teoría, según lo indica su autor, las personas responden primero a dos necesidades básicas y además, no se pueden satisfacer necesidades superiores si aún no se encuentran satisfechas las inferiores. Este esquema lineal y jerárquico para llegar a las necesidades de orden superior no se puede establecer al pie de la letra en pleno siglo XXI, caracterizado por una sociedad hiperconectada a diversos sistemas digitales, en los cuales se difuminan la educación formal, no formal e informal.

En consecuencia, los esquemas tradicionales de enseñanza y aprendizaje han experimentado rupturas, en los cuales se han insertado diversos modos y maneras de satisfacer las necesidades de los actores educativos. Considerando lo anterior, aunado a la multidimensionalidad de la conducta humana, esa metáfora geométrica planteada por Maslow se desdibuja en cuerpos geométricos con diversa cantidad de aristas, que se concretarán en función de la realidad y dinámica que esté presente.

Entonces, el eje central es cómo llegar a la autorrealización de las personas, independientemente de la metáfora geométrica empleada o no. Específicamente, nos interesa dilucidar qué caminos o vías debemos trazar los responsables del acto educativo para conseguir como meta la autorrealización. Las personas autorrealizadas son centradas, con una visión diferente de los problemas, medios y fines. Se caracterizan por una percepción positiva de sí mismos y de los demás; con una actitud resiliente que no se dejan llevar por la cultura, el entorno inconformista, la presión o los pensamientos de éxito, fracaso y aquellos liderados por las masas.

En relación al éxito o fracaso, Atkinson (1964) a través de la motivación al logro resultante, explicó que es una fuerza para luchar por un objetivo particular, determinado por la fuerza motor interior (motivación) para enfocar la tarea tratando de tener éxito en ella y la motivación para evitar el fracaso. De allí que, el tener éxito o fracaso en la actividad emprendida, incide de manera ineludible en la motivación de las personas para continuar realizando la misma actividad en contextos similares.

Y aquí es donde la resiliencia del docente y los aspectos afectivos, juegan un papel fundamental en mantener la fuerza interior de cada persona para proseguir su emprendimiento. Pues más allá de las tendencias generales sobre los efectos del éxito o fracaso, resumidas por Weiner (1972) en estabilidad, controlabilidad y locus de control; en la motivación derivada de experiencias educativas mediadas tecnológicamente debe estar presente la actitud resiliente del docente. La actitud resiliente del docente es un factor clave para lograr transformar el pensamiento del estudiante, desarrollar sus estrategias cognitivas y con ello, aprendizajes para toda la vida. Además, la manera como el docente enfrenta los cambios vinculados a la virtualización de sus asignaturas incide en la percepción que los estudiantes pueden tener sobre la educación en ambientes no tradicionales.

Los elementos que deben prevalecer en esas transformaciones integradoras del ser, hacer, conocer y convivir; deben estar centrados en la superación personal, la voluntad constante de afrontar los retos, independientemente de su nivel de complejidad. En definitiva, los rasgos descritos anteriormente, forman parte del proceso de aprendizaje a lo largo de la vida que realizamos todos los seres humanos. Específicamente, en el contexto que nos compete, el docente, como responsable directo del microcurrículo, debe internalizar en su desarrollo personal y humano estas cualidades, pues nadie puede ofrecer ni modelar lo que no posee.

Las razones (causas) que podemos atribuir al éxito o fracaso en las experiencias educativas mediadas tecnológicamente son diversas, y pueden ir desde un extremo favorable hasta otro totalmente desfavorable. Entre los factores causales,

Good y Brophy (2000) mencionan que la manera en que los individuos tienden a explicar sus éxitos y fracasos se denomina locus de control, y que precisamente, la dualidad entre el locus de control interno (causas internas) y el locus de control externo (causas externas), inciden en la manera como se estudia el éxito o fracaso de las experiencias.

En relación a las causas externas, se debe minimizar en lo posible, la incidencia de estos factores exógenos del ser humano en el locus de control interno. En relación a las causas internas, se debe internalizar el manejo efectivo de experiencias educativas mediadas tecnológicamente, lo cual implica emplear una didáctica digital adecuada y desarrollar competencias acordes a la era digital que vivimos.

Para internalizar el manejo efectivo de las experiencias educativas enriquecidas tecnológicamente, se debe asumir que tanto docentes como estudiantes tienen un alto grado de corresponsabilidad en llevarlas a feliz término. De allí que son los primeros responsables de su éxito o fracaso, pues en la actualidad con tanta diversidad de recursos tecnológicos disponibles, no es una excusa valedera asumir que un posible fracaso se deba, única y exclusivamente, al aspecto tecnológico, trasladando entonces la emblemática obra de Gutiérrez y Bernal “la culpa es de la vaca” a “la culpa es de la tecnología”.

Sin embargo, este tipo de actitudes que no permiten asumir responsabilidades, en aras de corregir las posibles fallas, suelen ocurrir en docentes y estudiantes, lo cual denota insoslayablemente como el locus de control externo (factores exógenos) es el que ejerce mayor preponderancia en el componente motivacional de estos actores educativos. Al respecto, un teórico influyente en la teoría de la atribución (Weiner, 1986, 1992) expresó que las personas deben entender por qué ocurren los acontecimientos y buscar las causas. Este autor presentó tres dimensiones causales: locus de causalidad, constancia y responsabilidad; dimensiones que fueron contempladas y contextualizadas en este principio de afectividad digital. Además, en

esas dimensiones causales, también son determinantes las emociones como el orgullo, enojo, gratitud, pena y desesperanza.

El locus de control interno se asocia indisolublemente a la motivación intrínseca de la persona, por ende, las experiencias educativas mediadas por tecnología se deben realizar fundamentalmente por factores internos (superación, reto, desafío, innovación constante, aprendizaje permanente), más que por factores externos (imperativo legal, políticas internas de las instituciones, obligación a participar en talleres o cursos de capacitación). Con esto, no se quiere decir que anulamos el significado que una actividad o evento externo puede tener en el objetivo previsto; por el contrario, se pretende abordar la motivación desde su complejidad orgánica y multidimensional, en la cual los elementos intrínsecos a la persona constituyen el eje motor de todo cambio.

De allí que, si el docente posee un locus de control interno y una motivación intrínseca en sintonía con los propósitos didácticos de integración de los recursos tecnológicos en la educación, ya tenemos un primer paso garantizado. Pues, el docente facilitará a sus estudiantes, además de los componentes didácticos necesarios para desenvolverse en ese ambiente educativo tecnológicamente enriquecido, el componente afectivo y motivacional acorde a la finalidad instruccional deseada y los medios utilizados.

Según Duart y Sangrá (2005), la motivación se realimenta constantemente a partir de las mismas dinámicas de interacción; y el potencial formativo del sistema aumenta cuando estas interacciones se trabajan de forma enérgica y significativa. De allí que, esas interacciones deben suceder de manera dinámica y en lo que refiere a la inserción de la tecnología en la mediación de los procesos de enseñanza, el docente debe, ineludiblemente, tener agrado e interés hacia su uso; que le permitirá aplicarla, valorar los resultados obtenidos y proseguir de manera sistemática y reflexiva la inserción de este tipo de recursos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera, el componente afectivo del docente incidirá, en gran manera, en cómo el componente afectivo del estudiante se presenta en estos ambientes educativos mediados tecnológicamente. Y no solamente cómo se presenta, sino, además, cómo puede ser canalizado adecuadamente en correspondencia con el propósito establecido en esa intencionalidad instruccional. No es lo mismo “tener” que hacer algo que “querer” hacer algo y esto, obviamente se logra con personas motivadas intrínsecamente y un locus de control interno consolidado.

En síntesis, el componente afectivo del docente y el estudiante se interrelacionan, en un proceso de realimentación constante, en el que la motivación y la corresponsabilidad son factores de incidencia permanente en tales interrelaciones. La meta siempre estará establecida en alcanzar la autorrealización de los implicados en el acto educativo.

2.- Competencias en la Era Digital

En este principio se asumió las competencias como el conjunto de habilidades y destrezas en el manejo de recursos tecnológicos (analógicos o digitales), como herramientas que median los procesos comunicativos en el acto educativo. Por esencia, el acto educativo es un proceso comunicativo; lo que ha cambiado, y seguirá cambiando, son los medios o recursos por medio de los cuales se realiza.

De allí que, en este principio se presentan las habilidades y destrezas que deben poseer los actores fundamentales del microcurrículo universitario (docentes y estudiantes) para desarrollar procesos comunicativos acordes a los retos de la sociedad actual y en consonancia con los propósitos educativos establecidos. Estas habilidades y destrezas se presentan desagregadas en docentes y estudiantes, en los cuadros 12 y 13, respectivamente.

Este principio se intituló como competencias en la era digital y no como competencias digitales. Ya que, las habilidades y destrezas, así como sus criterios de desempeño, se asumen bajo un contexto en el cual los paradigmas atómico y digital

coexisten, y en muchos casos, se fusionan e integran en una realidad comunicativa hipertextual y compleja. En sí, lo realmente importante es que se realice un proceso comunicativo efectivo, independientemente de los recursos que se empleen. De manera análoga lo consideró Churches (2009) al catalogar la nueva adaptación de la taxonomía de Bloom “para la era digital”, a pesar que su enfoque no es directo hacia las TIC, pues estos son los medios o recursos.

Competencias del Docente Universitario

A continuación, se presenta un cuadro contentivo de las competencias del docente universitario y sus respectivos criterios de desempeño.

Cuadro 12

Competencias del Docente Universitario

Competencia	Criterios de Desempeño
Demuestra una actitud crítica y razonada hacia el uso de los recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la sociedad, que permita su participación en procesos constantes de alfabetización tecnológica.	• Maneja el computador a nivel de usuario final (paquetería ofimática). • Emplea recursos tecnológicos en sus actividades personales. • Emplea recursos tecnológicos en sus actividades de ocio y/o entretenimiento. • Revisa constantemente información sobre los avances tecnológicos en la sociedad. • Se interesa por emplear recursos tecnológicos de avanzada en sus actividades personales.
Implementa los recursos TIC en los procesos didácticos de manera pertinente, crítica y con un sentido de corresponsabilidad, que conlleven al desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje acordes a la sociedad actual.	• Comprende la funcionalidad de los recursos TIC (hardware y software). • Emplea recursos TIC (hardware y software) de manera habitual en sus actividades docentes. • Domina con suficiente amplitud la unidad curricular o asignatura que imparte. • Analiza la funcionalidad de cada recurso TIC (hardware y software) en los procesos de enseñanza. • Analiza la funcionalidad de cada recurso TIC (hardware y software) en el aprendizaje de los estudiantes. • Inserta efectivamente recursos TIC atendiendo a la naturaleza de las actividades y estrategias planificadas. • Inserta efectivamente recursos TIC atendiendo a la naturaleza de los contenidos abordados. • Emplea los tipos y las técnicas de evaluación acordes a las actividades mediadas por recursos TIC. • Inserta efectivamente recursos TIC en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes. • Emplea la mediación tecnológica como una vía para incentivar la corresponsabilidad en la formación profesional.

Gestiona procesos comunicativos acordes a los entornos mediados tecnológicamente, para garantizar la efectividad en la toma de decisiones.	• Maneja con suficiente fluidez la redacción y el discurso escrito en su lengua materna. • Se comunica con fluidez tanto en el lenguaje oral como en el escrito. • Interpreta los textos atendiendo a su naturaleza comunicativa. • Produce textos con sentido y coherencia en entornos tradicionales. • Produce textos con sentido y coherencia en entornos digitales. • Comunica de manera efectiva los mensajes atendiendo al medio empleado. • Comprende la funcionalidad de las herramientas digitales de comunicación síncrona y asíncrona. • Emplea las herramientas de comunicación síncronas y asíncronas.
Gestiona eficientemente la información en conocimiento, permitiendo su formación en procesos de alfabetización informacional y digital.	• Emplea de manera correcta los buscadores Web de información. • Discrimina la información trivial de la información relevante en una búsqueda determinada. • Emplea bases de datos para la búsqueda de información académica en formato digital. • Maneja herramientas digitales para sistematizar y organizar la información recabada en una investigación. • Maneja herramientas digitales que le permiten divulgar sus aportes o contribuciones investigativas en su área de conocimiento. • Integra los productos o contribuciones de sus investigaciones digitales en su quehacer docente.

Fuente: Goncalves (2015a)

Todas las competencias abordadas en el cuadro anterior, además de destacar la importancia y el manejo de los recursos tecnológicos, consideraron el manejo de recursos tradicionales (analógicos), la importancia del proceso comunicativo y el lenguaje, tanto en medios tradicionales como virtuales. Las competencias que abordan estos elementos, deben ser dominadas correctamente por todo docente universitario en este siglo XXI, época donde los modos de comunicarnos han cambiado, pues no se puede ahora pensar en impartir la docencia manejando esquemas netamente tradicionales.

Competencias del Estudiante Universitario

El estudiante universitario a lo largo de los diferentes niveles, años, semestres o módulos; irá adquiriendo habilidades y destrezas vinculadas de manera directa con su ámbito de profesionalización o actualización (este último, en caso de estudios de

postgrado). Sin embargo, consideramos que es importante que posea en su proceso de formación, habilidades y destrezas como un requerimiento básico de entrada, que le permitan un abordaje satisfactorio en los procesos instruccionales en el cual se involucrará y más aún, si estos procesos están mediados tecnológicamente.

Independientemente de los medios o herramientas que emplee el estudiante universitario para comunicarse y el tipo de material del cual realice la lectura (físico o digital), es necesario que posea las competencias que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 13

Competencias del Estudiante Universitario

Competencia	Criterios de Desempeño
Demuestra una actitud positiva hacia el uso de los recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la sociedad, que permita su participación en procesos de alfabetización tecnológica.	• Maneja el computador a nivel de usuario final (paquetería ofimática). • Emplea recursos tecnológicos en sus actividades personales. • Emplea recursos tecnológicos en sus actividades de ocio y/o entretenimiento. • Se interesa por emplear recursos tecnológicos en sus estudios universitarios.
Comunica los mensajes, empleando los recursos tradicionales o tecnológicos existentes, atendiendo a los requerimientos de una situación determinada.	• Lee y escribe adecuadamente en su lengua materna. • Lee los mensajes en los recursos tradicionales o tecnológicos existentes. • Comprende los mensajes en los recursos tradicionales o tecnológicos existentes. • Responde acertadamente a los mensajes en los recursos tradicionales o tecnológicos existentes. • Sigue instrucciones y emplea un lenguaje acorde al contexto presentado.
Gestiona eficientemente la información en conocimiento, permitiendo su formación en procesos de alfabetización informacional y digital.	• Emplea de manera correcta los buscadores Web de información. • Discrimina la información trivial de la información relevante en una búsqueda determinada. • Emplea bases de datos para la búsqueda de información académica en formato digital. • Maneja herramientas digitales para sistematizar y organizar la información recabada en una investigación. • Maneja herramientas digitales que le permiten divulgar sus aportes o contribuciones investigativas en su área de formación profesional.

Fuente: Goncalves (2015a)

En el cuadro anterior se presentan dos competencias que se encuentran en las competencias del docente universitario, no obstante, en el caso del estudiante se han simplificado, reduciéndose en habilidades y destrezas fundamentales que debe poseer. En la actualidad, la tendencia de la educación es promover en el estudiante el uso y manejo de los diferentes lenguajes comunicativos.

En este siglo XXI, es imprescindible en los docentes y estudiantes universitarios, el desarrollo de las habilidades para ubicar el conocimiento, recuperarlo, transformarlo y relacionarlo con los conocimientos que ya poseen, para crear o desempeñar algo de manera eficaz y eficiente. La conjunción de las competencias propuestas en los actores del microcurrículo, constituyen, sin lugar a duda, una entealequia a considerar para integrar las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana.

3.- Didáctica Digital

Este principio presenta los aspectos basados en la planificación, ejecución y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se medían a través de tecnología. Mas allá de la concepción tradicional de la didáctica como el arte de enseñar, centrada en su conjunto de técnicas, procedimientos y métodos; a lo largo de la evolución de la tecnología y su incidencia en el ámbito educativo, han sido muchos los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el ámbito precitado, el rol del docente universitario no puede concebirse como el centro del proceso, como la única fuente de información, de conocimiento y de aprendizaje. La función del docente en esta era digital es la de facilitar, mediar o simplemente acompañar el proceso instruccional; lo cual debe realizarse con criterios sólidos, con una estructura que permita flexibilidad, pero al mismo tiempo rigidez para no perder su propósito, direccionalidad e intencionalidad.

En líneas generales, la didáctica es una disciplina que integra un campo del conocimiento educativo encargado de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los

distintos niveles y modalidades. Considerando lo expresado anteriormente, este principio se estructuró en tres apartados fundamentales: Diseño instruccional digital, Preguntas didácticas reflexivas y Herramientas digitales.

Diseño Instruccional Digital

La planificación del proceso de instrucción reúne un conjunto de componentes que permiten, tanto a quien enseña como a quien aprende, crear las mejores condiciones para el logro de los aprendizajes esperados, con el fin de satisfacer las necesidades de instrucción. Esta planificación de la instrucción contempla, entre otros aspectos, el empleo de recursos o herramientas que permiten mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En primer lugar, es importante revisar la diversidad de términos que se le asocian: medios, recursos, materiales, herramientas; que generalmente vienen acompañados de adjetivos tales como educativo, de enseñanza, didáctico, entre otros. Esta polisemia de términos tiene diferentes enfoques según los autores, por ejemplo: recurso de enseñanza (Zabalza, 1991), recurso instrumental (Gimeno, 1981) y recurso didáctico (Fernández, 1975; Cebrián, 1992). Lo importante es destacar, que tales terminologías suelen utilizarse de manera similar por su proximidad de significado y porque son creados y empleados en función de un proyecto educativo (Cabero, 2007).

Los recursos o medios educativos han formado parte del proceso educativo desde sus inicios, pasando del lenguaje oral al escrito y posteriormente a los recursos analógicos y digitales; los cuales han respondido a una realidad social e histórica determinada. La evolución tecnológica de estas herramientas y su tendencia digital propia de este siglo, requieren la inserción de nuevos elementos en la planificación instruccional. Esos elementos pueden catalogarse como nuevos, aunque muchos contemplan actualizaciones y adecuaciones de elementos clásicos, al ámbito en el cual estamos inmersos.

La planificación de la instrucción, también llamada diseño instruccional, implica tanto la determinación de lo que el participante ha de aprender como la forma (actividades, medios o recursos) de promover ese aprendizaje, aplicando, entonces, principios y teorías de la enseñanza y del aprendizaje. Aunado a lo anterior, en los medios o recursos, es un imperativo actual, incluir en su selección, organización, diseño y empleo, materiales propios de la web. El diseño instruccional es una actividad planificada por medio de la cual se integran recursos, a fin de satisfacer las necesidades instruccionales. Es un proceso que incluye diferentes elementos: facilitadores, participantes, ambientes de aprendizaje, estrategias y recursos, los cuales interactúan de una manera constante para lograr los resultados esperados.

En cuanto a los autores que sustentan las diversas posturas teóricas del diseño instruccional, no se deben concebir como una camisa de fuerza, como un requisito y nada más. Recordemos que siempre el fin último es que el estudiante aprenda, de allí que debemos valernos de las diferentes herramientas para garantizar su consecución.

En consecuencia, debemos apoyarnos en el eclecticismo reflexivo de la planificación curricular, planteado por Posner (2005). Al respecto, esta posición ecléctica del planificador instruccional conlleva a tomar de cada postura lo más pertinente y cónsono a la situación educativa que presente. Pues, al fin y al cabo, lo importante es que los materiales cumplan con la tipología de los contenidos (organización del contenido curricular), los objetivos o competencias y las finalidades formativas del estudiantado.

Preguntas Didácticas Reflexivas

Al momento de abordar una planificación instruccional son muchas las interrogantes que pueden surgir, tanto del docente como del estudiante. Incluso, esas interrogantes pueden ser abordadas en los tres momentos del acto educativo: antes, durante y después. Para el proceso de planificación instruccional, Tyler (1949) propuso un modelo de planificación curricular centrado en cuatro preguntas que abordan: propósitos educativos, experiencias educativas que se deben ofrecer,

organización de esas experiencias educativas y determinación del logro de los propósitos.

Si bien, ese modelo es de data muy antigua, los cuatro pasos planteados están vigentes en toda planificación instruccional. De allí que fue considerado en este principio y se le incorporaron aspectos que se centran fundamentalmente en los cambios de las experiencias educativas, su organización, ejecución y valoración. Ya que los fines o propósitos de todo acto educativo siempre van a ser los mismos: lograr el aprendizaje del estudiante y adicionalmente, en el caso universitario, contribuir a la formación del profesional que demanda la nación en su determinada área de acción. Considerando lo expuesto, se plantea el siguiente cuadro con las preguntas didácticas reflexivas al momento de la planificación instruccional.

Cuadro 14

Preguntas Didácticas Reflexivas

Interrogante	Aspectos Involucrados
¿Para qué enseñar?	Filosófico- Cultural- Curricular
¿Qué enseñar?	Contenido Curricular
¿Cómo enseñar?	Estrategias o actividades metodológicas
¿Con qué enseñar?	Recursos y materiales didácticos
¿Cuándo y cuánto tiempo enseñar?	Tiempo
¿Cómo saber de los logros?	El proceso de evaluación

Fuente: Goncalves (2015a)

En el cuadro anterior se han diseminado las cuatro fases planteadas por Tyler, ya que la primera fase corresponde al *para qué enseñar y qué enseñar*; la segunda y tercera fase, se disgregaron en *cómo enseñar, con qué enseñar y, cuándo y cuánto tiempo enseñar*. La última fase corresponde al *cómo saber de los logros*. En la organización de las experiencias educativas, es donde juegan un papel crucial la inserción de los recursos tecnológicos. La importancia, significado y propósito que

tenga su inserción, orientará en gran manera, cuál es la función que van a cumplir en ese acto educativo.

Podemos citar a manera de ejemplo, una experiencia (Goncalves, 2011), en la cual se insertaron estos recursos tecnológicos bajo un proceso planificado, organizado e instruccionalmente deliberado. Considerando que toda la planificación ubica a los participantes en un rol determinado dentro de un curso en línea y aprovechando las bondades de las herramientas de la Web 2.0, se incluyó en la planificación de la precitada experiencia, la creación de un edublog siguiendo una planilla de datos.

La planilla de datos del edublog, además de contener aspectos netamente informativos, presentaba preguntas enfocadas directamente a la finalidad instruccional de este recurso: objetivo que persigue, contenido o tema seleccionado, justificación del tema seleccionado, principal debilidad detectada en la enseñanza del mismo. Si bien, los edublogs, o blog con finalidades educativas, están pensados para trabajar con microcontenidos, el mismo es una herramienta digital tan sencilla y versátil, que permite tener diversos autores en un mismo blog, ofreciendo posibilidades para el aprendizaje colaborativo de los estudiantes, o incluso, la posibilidad de elaborar un portafolio digital. El uso educativo de un blog, así como el de cualquier otra herramienta digital, debe ser concebido bajo un ambiente de claridad y precisión instruccional. De allí que las instrucciones o pautas a seguir son una clara evidencia de la organización y sistematización contemplada en ese acto didáctico.

Un ejemplo para lo planteado anteriormente, también reside en los cursos en línea, ya que, su planificación instruccional, así como la estructuración en la edición del mismo, son importantes para la orientación del estudiante. En consecuencia, un contrato didáctico preciso, la presencia de unas instrucciones o etiquetas claras y concisas, permiten que el estudiante al ingresar a este recurso no se pierda y tenga claridad y precisión en qué debe hacer, cómo debe hacerlo y hasta cuándo puede hacerlo.

Lo importante, independientemente de la herramienta digital o el recurso tecnológico que se pretenda insertar en la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, va a residir en las preguntas reflexivas que todo docente debe hacerse antes de su implementación. Pues, el uso educativo obliga a todo docente a reflexionar primero ¿para qué lo quiero?, o sea ¿qué objetivo, o qué competencia educativa yo pretendo lograr con mi clase, o con mi asignatura o con la sesión de trabajo de hoy, utilizando ese medio? Ahora bien, una vez asumida la decisión de insertar estos recursos digitales, son varios los interrogantes que se deben asumir. A continuación, luego de una taxonomía aproximativa de las herramientas digitales, se presentan las recomendaciones prácticas para su inserción, las cuales abarcan las posibles respuestas a las preguntas que se aluden en este párrafo.

Herramientas Digitales

La evolución de la red de redes es constante y permanente, desde el Arpanet hasta su expansión en la actualidad, son cuantiosos los cambios presentados, así como la utilidad de los servicios y herramientas que ofrece. Una de las más representativas se encuentra inmersa en la evolución de la web, específicamente en la web 2.0, la cual abre un cambio de paradigma sobre la concepción de la red de redes y sus funcionalidades, abandonando de manera progresiva su marcada unidireccionalidad y orientada a facilitar la máxima interacción y participación de los usuarios.

Y, precisamente a la participación de los usuarios finales es que se debe su crecimiento exponencial. Pues, gracias a las herramientas que surgieron en la web 2.0, se logró separar la forma del contenido, la forma es suministrada por el proveedor (webmaster) y el usuario tiene la potestad de editar su contenido, por ende, la libertad de decidir qué contenido alojar, cómo y cuándo; en correspondencia con las funcionalidades que le proporcione el proveedor.

De esta manera, los usuarios finales han pasado de ser simples espectadores a autores y coautores de sus propios productos y servicios digitales. Estas herramientas tienen la característica que, al surgir bajo la filosofía de la web 2.0, ofrecen una

versión gratis de fácil uso y los usuarios no necesitan poseer un alto nivel de experticia tecnológica para crear una cuenta, y manejar los servicios que ofrece. Hoy en día, el concepto bajo el cual surgieron estas herramientas ha quedado obsoleto, por ser insuficiente al explicar las indetenibles transformaciones que experimenta el internet, producto de la movilidad, la computación en la nube, la web semántica y la inteligencia artificial, entre otros aspectos.

Por las razones descritas en los párrafos anteriores, donde se evidencia que lo único constante en la internet son los cambios, es que se asume la terminología de herramientas digitales. En el ámbito educativo, estas herramientas representan insumos importantes para insertar dentro de estrategias educativas cónsonas a la realidad actual y más aún, en entornos educativos con determinado nivel de virtualidad.

Taxonomía de las Herramientas Digitales

Asumir el reto de efectuar una clasificación de las herramientas digitales, siempre se hará bajo una visión aproximativa. Lo anterior se basa en dos razones, por un lado, la evolución constante e incesante de estas herramientas, que implican cambios constantes en sus diseños y funcionalidades; y por otro lado, dependerá también de la utilidad o propósito que se otorgue a las mismas. Basándose en lo anterior, Goncalves (2015a) efectuó una clasificación aproximativa de estos recursos, considerando investigaciones previas efectuadas por el mismo. Por una parte, realizó una taxonomía basada en la gestión del acto didáctico, tal y como se evidencia en el siguiente cuadro.

Cuadro 15

Herramientas Digitales con fines Didácticos

Funcionalidad	Algunos proveedores
Gestión de la Información (Búsqueda y Organización)	Buscador <i>Google académico</i> Bases de datos gratuitas (<i>Dialnet</i> , por ejemplo) Marcadores sociales (<i>Delicious</i> , por ejemplo) Mapas Mentales (<i>Mind Map</i> , por ejemplo) Mapas Conceptuales (<i>Cmap Tolls</i> , por ejemplo)
Gestión de Sitios Web	Blogs (Por ejemplo: <i>Blogger</i> y <i>Word Press</i>). Sitios Web (por ejemplo: <i>Google Sites</i> , <i>Webnode</i> , <i>Wix</i> y <i>WordPress</i>)
Gestión de Documentos	Slideshare, Scribd, Issuu
Gestión de Documentos colaborativos	<i>Google Driver</i> (anteriormente <i>Google Docs</i>), <i>Knol</i> , <i>Wikispaces</i>
Gestión de Vídeos	<i>Youtube</i> , <i>Youtube EDU</i> (<i>Youtube for Scholls</i>), <i>Teacher Tube</i>
Gestión de Redes Sociales	<i>Hoot Suite</i>

Fuente: Goncalves (2015a)

En el cuadro anterior, *Knol* fue una herramienta suministrada por Google, descontinuada a partir del 1 de mayo de 2012 y migrada para crear *Annoutum*, una plataforma de código abierto basada en *WordPress*, que permite continuar con la edición y publicación de artículos académicos. Esta lista, además de ser una aproximación, solo enuncia a manera de ejemplificación el nombre de al menos una herramienta en cada funcionalidad presentada. Enumerar todas y cada una de las herramientas que actualmente están disponibles, es una tarea titánica de la cual terminaríamos en unas decenas de cuartillas. Ahora bien, si nos enfocamos en el ámbito de la investigación educativa, esa clasificación aproximativa tiene modificaciones y podemos hacer la siguiente adaptación, tal y como se observa en el cuadro 16.

Cuadro 16

Herramientas Digitales con fines Investigativos

Funcionalidad	Algunos proveedores
Comunicación y Socialización	Videoclases (<i>WiziQ</i>) Videoconferencias (<i>Hangouts, Skype</i>) Servicio Mensajería Instantánea Redes sociales (<i>Facebook, LinkedIn, Twitter, Google+, e-Learning Social</i> , por ejemplo)
Búsqueda de información	Buscador <i>Google académico</i> Bases de datos gratuitas (<i>Dialnet</i> , por ejemplo) Marcadores sociales (<i>Delicious</i> , por ejemplo)
Organización de Información	Mapas Mentales (<i>Mind Map</i> , por ejemplo) Mapas Conceptuales (<i>Cmap Tolls</i> , por ejemplo)
Documentos	Slideshare, Scribd, Issuu
Documentos Colaborativos	<i>Google Driver</i> (anteriormente <i>Google Docs</i>), <i>Wikispaces</i>
Ética de la Investigación	<i>The Plagiarism Checker, Plagium</i>

Fuente: Goncalves (2012), citado por Goncalves (2015a)

Las clasificaciones pueden continuar, y extenderse aún más, tanto en la cantidad de herramientas disponibles, como en las funcionalidades que pueden atribuirles. Al final, decantamos en clasificaciones similares, pues lo que interesa es la finalidad didáctica o académica de las mismas. Aunado a lo anterior, la constante movilidad en la red hace que, algunas de estas herramientas evolucionen en sus funcionalidades, se integren a otras o, sencillamente, dejen de funcionar. Tal es el caso de la red social *Google +* (a veces pronunciado como *Google Plus* ó *G+*), que fue suspendida el 7 de marzo de 2019 y cerrada para uso comercial y para consumidores el 2 de abril de 2019, quedando solo *Google+ For Enterprise* para redes sociales corporativas internas que son usuarios de *G-Suite*.

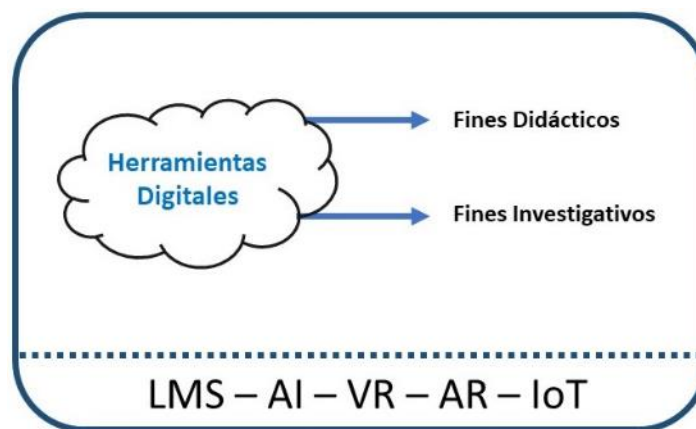
En ambos cuadros (15 y 16) se procuró buscar una aproximación taxonómica de las diversas herramientas digitales, las cuales no surgen exclusivamente con finalidad académica (de carácter didáctico o de investigación). Por ende, es necesario nombrar una herramienta que surgió directamente con esta finalidad: los Sistemas de Gestión de Aprendizaje, también denominadas Plataformas Virtuales de Aprendizaje (PVA) ó LMS (en inglés: *Learning Management System*); los cuales han sido

desarrollados y empleados con la finalidad directa de gestionar procesos de aprendizaje; como apoyo a la educación presencial, así como bajo las modalidades mixta y virtual. Las constantes actualizaciones de los LMS han integrado muchas de las herramientas disponibles en la web, algunas de ellas citadas en los dos cuadros anteriores.

El empleo de esta diversidad de herramientas disponibles, permite que tanto docentes como estudiantes, puedan crear su Ambiente Personal de Aprendizaje (APA), conocido también como PLE (en inglés: *Personal Learning Environment*), Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) o Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Entorno que se adapta a los requerimientos y necesidades de cada persona, pues si el propósito es emplear las herramientas con fines investigativos, entonces crea su Ambiente Personal de Investigación (API).

Figura 45

Integración de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

En los AVA, la bisagra inicial que permite la consolidación del aprendizaje en red deriva de la conjunción entre los LMS y las herramientas digitales (Figura 45); vínculo caracterizado por estar en constante avance y transformación. La tendencia actual está centrada en el uso de la Inteligencia Artificial (IA), también denominada

AI (en inglés: *Artificial Intelligence*) para la conformación de ambientes de aprendizajes personalizados según las características y evolución de los participantes. Aunado a lo anterior, también debe mencionarse el empleo de la Realidad Virtual (VR: *Virtual Reality*), Realidad Aumentada (AR: *Augmented Reality*) y del Internet de las Cosas (IoT: *Internet of Things*), en contextos educativos. Lo realmente importante en este aspecto de los AVA, es la versatilidad y practicidad de todas las herramientas digitales, elementos que están al alcance de todos y que pueden ser integradas en actividades educativas realmente pertinentes a la realidad que se vive actualmente.

Recomendaciones para insertar Herramientas Digitales

A continuación, se presentan unos pasos que se aducen como sugerencias prácticas al momento que un docente plantee insertar en su planificación didáctica, una determinada herramienta digital. No representa una camisa de fuerza, por el contrario, son pasos que pueden tener variantes en función de la realidad concreta en la cual se plantea la inserción de la herramienta.

i.- Experticia en el contenido

El docente debe ser, en comparación con el estudiante, la persona con mayor nivel de experticia en la asignatura, unidad curricular o área de conocimiento. Y esto, más que un deber, es un hacer de carácter inequívoco, nadie puede dar lo que no posee. Pues, el docente, con su experticia en la temática comprende con amplitud la naturaleza del área que imparte, su carácter teórico o práctico (o ambos), así como su alcance y propósito en la carrera o programa en el cual está inserto.

ii.- Funcionamiento de la herramienta digital

Conocer y comprender el funcionamiento de la herramienta digital, implica responder, entre otras interrogantes, las siguientes: ¿Qué es?, ¿Qué funciones tiene?, ¿Cómo creo una cuenta? Para dar respuestas a estas y otras interrogantes afines, se disponen de múltiples ayudas en la web: diversidad de tutoriales, videotutoriales,

foros de discusión y otros refuerzos más sobre el funcionamiento de las herramientas. De igual manera, es importante conocer las experiencias de otras personas e instituciones en el manejo de las herramientas, experiencias que, si fueron sistematizadas y socializadas, es factible que se encuentren disponibles en la web o en fuentes académicas físicas.

Es importante mencionar que, algunas de las ayudas anteriores se encuentran en idioma español y otras en inglés. En relación con el idioma, un alto porcentaje de las herramientas se encuentran disponibles en idioma inglés, ya que representa el idioma más comercial en el cual se crean y promueven. No obstante, la tendencia actual en el marketing de estas herramientas se centra, además de la integración con otras herramientas y con las redes sociales, en la configuración de diversos idiomas, incluso se presentan herramientas digitales que se están creando en Latinoamérica y específicamente en Venezuela (por ejemplo Kidi, una aplicación móvil venezolana, basada en un kiosco digital).

Realmente y lo que nos compete, es que, si la herramienta solo está disponible en inglés, tenemos una oportunidad para desarrollar habilidades y destrezas en el manejo instrumental del inglés como lengua extranjera. Dicha oportunidad dependerá del contexto en el cual se desarrolla la experiencia, pues si se trata de una carrera en el área de idiomas o una experiencia a nivel de postgrado, estas habilidades y destrezas en el manejo instrumental de una lengua extranjera no deberían ser ningún obstáculo.

En caso contrario, se cuentan con traductores en línea (Tradukka, traductor de Google, entre otros) que, a pesar de la falta de precisión en la traducción según el contexto, se presentan como una orientación para quien la emplea, siempre y cuando, dispongan de habilidades y destrezas para revisar y adecuar la traducción según sus necesidades y contexto. Bajo ningún concepto, se puede asumir el empleo de los traductores en línea como herramientas irrefutables en las traducciones que ofrecen.

Una vez que se comprende su funcionalidad, puede conseguirse el caso de varias herramientas que cumplan la misma función, y se debe decidir sobre cuál emplear. Para ello, hay que valerse de criterios que permitan discriminar cuál emplear en función de los requerimientos del contexto, abordando aspectos como, por ejemplo: costo de la herramienta (servicios que ofrece la versión gratuita y la paga), cual es la herramienta de uso más frecuente, en qué se diferencia de las otras y cuáles son las que tienen fines académicos, comerciales o de marketing.

En este aspecto se debe considerar que, desde el ámbito de la didáctica, lo importante no es la cantidad de herramientas que se conozcan y manejen. Lo realmente importante es cómo se integran en el acto didáctico, no es la cantidad de herramientas, sino la calidad de su integración instruccional, lo que debe prevalecer.

iii.- Establecer decisiones y ejecutar

Una vez cumplidas las dos fases anteriores, el docente posee los criterios suficientes para discriminar cuál herramienta insertar y en cuál contenido específico, cómo hacerlo y para qué. Lo anterior nos conlleva nuevamente a las preguntas didácticas reflexivas, necesarias al momento de la planificación instruccional y después del desarrollo de la experiencia.

iv.- Sistematizar la experiencia

La sistematización de las experiencias desarrolladas es un proceso que permite analizar fortalezas y debilidades, obteniendo una valoración crítica de todo el proceso, con el objetivo de minimizar las debilidades y consolidar las fortalezas en las próximas experiencias. Además, permitirá decidir sobre la continuidad o no del empleo de las herramientas digitales y la inserción de nuevos recursos para mediar las actividades.

Lo anterior puede hacerse como parte de una investigación que surja de manera natural en la experiencia. El eje central que nos interesa en este proceso no es la metodología investigativa empleada, pues esta surgirá en función de las técnicas e

instrumentos utilizados y el diseño asumido para la sistematización. El aspecto realmente importante, es hacer de la sistematización una actividad constante en el quehacer del docente, lo cual permite, además de reafirmar y fortalecer el componente investigativo del docente universitario, concebir la integración de las TIC al currículo como un proceso sistemático, organizado y coherente.

La sistematización permite al docente asirse de elementos y factores que manejará con criterios y coherencia al momento de proseguir con la inserción no solo de herramientas digitales, sino también, de cualquier recurso tecnológico (analógico o digital) que medie los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El diseño instruccional digital, las preguntas didácticas reflexivas y las herramientas digitales son elementos que deben analizarse entre sí, al momento de planificar, diseñar, ejecutar y valorar experiencias de enseñanza y aprendizaje mediadas por tecnología. Los tres aspectos mencionados se relacionan entre sí de forma sistemática y recursiva. Su empleo de manera crítica y razonada conducirá a la planificación, ejecución y valoración de experiencias educativas, con un alto grado de éxito en sus propósitos establecidos. Logrando como tal que se cumpla el fin último en todo proceso instruccional: el aprendizaje de los estudiantes. De igual manera, los docentes pueden mantener en alto grado su nivel de satisfacción personal y profesional (locus de control interno en la motivación intrínseca) en la búsqueda de un mejoramiento y aprendizaje continuo.

4.-Organización Digitalmente Inteligente

Una organización inteligente es un ente estructurado que se desempeña de manera integrada, como un todo capaz de concebir permanentemente la capacidad de cambiar su esencia en aras de garantizar su funcionabilidad, innovación y liderazgo. Así mismo, posee en su interior sistemas o estructuras que promueven, apoyan y aceleran el aprendizaje organizacional, manejando efectivamente la información y producción del conocimiento. Las características anteriores aducen claramente qué es una organización inteligente y cómo funciona. Nos faltaría entonces, describir como

en esa conceptualización se adhiere el término digital, lo cual implica inequívocamente, ubicarnos en el paradigma digital con todas sus herramientas y tecnologías características.

En una organización digitalmente inteligente no es un factor determinante la posesión directa, única y exclusiva de tecnologías y recursos digitales. Ya que, lo realmente trascendente es cómo esas herramientas se emplean de manera inteligente, armónica y sistemática en la organización, como un todo coherente, que permita cumplir a cabalidad sus funciones, amoldándose de manera coherente a los desafíos que implica el presente siglo. Por ende, una organización digitalmente inteligente, bajo el contexto de estos principios, es una institución universitaria que además de disponer de los recursos digitales, característicos del tipo de institución y adecuados al momento histórico, los insertan en todos sus procesos y estructuras de manera sistémica y armónica, permitiendo cambiar de manera natural con el propósito de adecuarse a los nuevos tiempos.

En nuestro contexto, una organización digitalmente inteligente no es otra que el uso inteligente de la tecnología digital en las instituciones universitarias, funcionando como una estructura integrada que trabajan de manera sinérgica en un todo. No se trata de modificar todas sus estructuras, se trata del aprender a gestionarla bajo unos parámetros diferentes. De allí que aspectos vinculados a la inteligencia digital y a la virtualidad en las instituciones universitarias, sean abordados en el presente principio.

Cualidades que promueven la Inteligencia Digital

Una organización que se adapte a la sociedad del conocimiento, la colaboración masiva y al ritmo acelerado de los cambios, según Senge (1992), puede catalogarse como organizaciones inteligentes. En estas organizaciones, los individuos son capaces de expandir su capacidad y de crear los resultados que realmente desean. Así mismo, los nuevos patrones y formas de pensamiento son experimentados, logrando que las personas aprendan continuamente y en conjunto como parte de un

todo coherente. Al respecto, el precitado autor indica que las organizaciones inteligentes necesitan que sus equipos desarrollen cinco disciplinas: Dominio Personal, Modelos Mentales, Construcción de una visión compartida, Aprendizaje en equipo y Pensamiento sistémico.

Considerando el aporte del autor prenombrado, se realiza su adaptación a las organizaciones digitalmente inteligentes, las cuales son un subconjunto característico de las organizaciones inteligentes. Pues, además de manejar las cinco disciplinas ya nombradas, se debe agregar una referente a la integración de las tecnologías digitales. La integración de las tecnologías digitales en una organización es un proceso que no tiene una norma establecida, la misma sucede de acuerdo a la naturaleza de la organización y a las interacciones de sus estructuras internas y externas. Sin embargo, podemos mencionar las siguientes cualidades que incentivan la concreción de una organización digitalmente inteligente:

- El uso de los recursos tecnológicos debe ser parte de la cultura organizacional.
- Propiciar el desarrollo de Aptitudes favorables hacia el uso de la tecnología digital.
- Propiciar el desarrollo de Actitudes favorables hacia el uso de la tecnología digital.
- Empleo de diversos recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la organización.
- Manejo adecuado de canales de información y comunicación sobre los avances en la inserción de diversos recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la organización.
- Manejo apropiado del conocimiento tecnológico como eje de evolución y desarrollo.
- Manejo adecuado de la motivación, autorregulación y empatía en las personas que conforman la organización.
- Asumir el mejoramiento de los procedimientos que gestiona la organización como una política interna que permita mayor eficiencia y efectividad.

- Asumir los cambios tecnológicos como algo permanente en su estructura y funcionamiento.
- Apoyar y acelerar el aprendizaje organizacional de todos sus miembros, fomentando el trabajo colaborativo y creativo.

La Virtualidad en las Universidades

La virtualidad asumida como apariencia de la realidad (pero no real) ha estado presente entre nosotros en toda la historia de la humanidad, incluso en la prehistoria, los dibujos, pinturas o grabados en las cavernas denotan virtualidad en relación a la descripción de hechos o acciones que fueron reales y no están presentes en el momento actual. La virtualidad no es algo nuevo ni siquiera en el ámbito educativo. No obstante, la virtualidad generada, inicialmente por el computador y luego, potenciada exponencialmente por la red de redes (Internet), proporcionó una alternativa mejor que la antigua tecnología previa a la telemática y la informática.

De allí que, la evolución de los ambientes virtuales en la educación, implica entre otros aspectos, cambios en las organizaciones que la sustentan. Es importante comprender que el cambio implícito en la organización inteligente es una transformación a largo plazo. Sin embargo, esto último no implica que no se vayan sintiendo de forma progresiva y reforzada los beneficios del cambio organizacional en el aprendizaje. Es así como Duart y Sangrá, (2005), mencionan que:

La universidad será virtual en la medida en que sepa ser una realidad en un medio diferente. Su misión y sus objetivos no han de variar necesariamente. Lo que variará será su modelo educativo, que se hará más explícito, así como su modelo organizativo, que está preparado para abrir un espacio en el mundo. La universidad deja de ser un templo del saber localizado físicamente y temporalmente para convertirse en un espacio compartido y abierto de construcción del conocimiento y facilitador de aprendizajes (p.42)

De la cita anterior se desprende que las transformaciones realmente significativas radican en el modelo organizativo y educativo que posean estas organizaciones. Bajo este aspecto, los elementos presentes en ambos modelos pueden ser coercitivos o facilitadores de la acción, (asumiendo lo planteado por Giddens;

1976, 1989), pues sus características y las relaciones sociales que se establecen entre sí, pueden inhibir o acelerar los cambios de inteligencia digital que se espera. Al respecto, existen universidades que son centenarias y presenciales por tradición, en las cuales la inteligencia digital puede no avanzar de igual manera que en aquellas instituciones que fueron creadas bajo un ambiente netamente virtual o que contemplaron en su creación, espacios de virtualización y digitalización en sus estructuras.

El modelo de organización en las universidades sigue por lo general, una estructura tradicionalmente jerárquica, vertical o piramidal. Estructura en la cual se encuentra inserto tanto el subsistema de educación universitario venezolano, como todo el sistema educativo, para no referirnos a otras organizaciones en particular. Sin embargo, no todos los casos son iguales, pues el quehacer y funcionamiento de cada institución tiene sus propias particularidades.

No obstante, en pleno siglo XXI, esas estructuras al igual que la sociedad en general, han experimentado y seguirán experimentando cambios, por la fuerte incidencia omnipresente del paradigma digital. Paradigma que, en las personas, como integrantes de una organización, ha modificado no sólo su modo de comunicarse, también de establecer relaciones, de realizar sus rutinas habituales y puntualmente, de la manera cómo aprenden. Más allá de las estructuras y especificidades organizacionales, lo realmente substancial es involucrar el actuar y sentir de todos y cada uno de sus integrantes, los cuales pueden convertirse en promotores de innovaciones educativas realmente significativas y trascendentales.

El cambio organizacional tal y como lo mencionan Perozo, González y Páez (2013), debe ser asumido como un proceso sistémico, planificado y sustentable, para el mejoramiento continuo, transformaciones e innovaciones; en los cuales, los gerentes universitarios sean líderes y agentes de cambio para motivar a los actores universitarios con la incorporación de nuevas ideas, actitudes, valores y patrones de

comportamiento, que se conviertan en nuevas normas y políticas de una organización educativa universitaria de calidad.

Lo importante es generar los ambientes adecuados para iniciar las transformaciones necesarias, dinamizando los procesos que permitan soslayar la subsistencia del *status quo* en este tipo de organizaciones, y que sus estructuras se mantengan siempre y cuando, sus funciones y resultados se engranen de manera armónica con el resto de la organización, pues en caso contrario, es necesario pasar al *mutatis mutandi* (cambiando lo que se deba cambiar) en las organizaciones educativas.

En la actualidad ya no se puede educar igual que en la era pre Internet, se debe soslayar el arcaísmo educativo y, por ende, la necesidad de instituciones universitarias digitalmente inteligentes, es una realidad latente y en aumento. Más que pensar en una sociedad conectada e hiperconectada, debemos considerar una nueva educación para los nuevos tiempos, la cual debe ser delineada con rigurosidad, en un ejercicio cuidadoso de prospectiva analítica y crítica. No son las TIC el elemento central en el debate educativo, es el aprendizaje que generan estos ambientes hiperdinámicos y que muchas veces, pasa de manera imperceptible.

Convergencia Integradora de los Principios

Los cuatro principios planteados por Goncalves (2015a) constituyen un tejido integrador, que embebe todos aquellos actos educativos que conlleven la intencionalidad de insertar recursos tecnológicos. A manera de síntesis, en la figura 46 se muestra una sucinta referencia de los mismos.

Figura 46

Síntesis de los Cuatro Principios Integradores



Fuente: Elaboración propia con base en Goncalves (2015a)

La afectividad digital, la didáctica digital y las competencias en la era digital, confluyen en un todo orgánico dentro de la organización digitalmente inteligente. En la figura 47 se observa la interrelación de los cuatro principios, en una estructura donde los aspectos afectivos y motivacionales de los actores corresponsables del acto educativo, en conjunto con la didáctica digital y las competencias en la era digital anheladas en estos actores, forman parte armónica y vital en una organización que debe proyectarse hacia su inteligencia digital. La operacionalización de estos cuatro principios se viabiliza en el microcurrículo, específicamente en las actividades o estrategias del acto didáctico; y, además, constituyen parte de los articuladores ontoepistémicos sobre los cuales se edificó el modelo didáctico generado en la presente tesis doctoral.

Figura 47

Estructura Integradora de los Principios



Fuente: Goncalves (2015a)

Interrelación de los Articuladores Ontoepistémicos

En las dos partes anteriores, se realizó el desglose descriptivo y argumentativo de los andamios y principios integradores del modelo, de manera tal que existe una diáfana explicación de su existencia y funcionalidad inmanente. Ahora bien, a pesar que ambos articuladores ontoepistémicos (andamios y principios) se diferencian por el hecho de surgir en dos estudios doctorales realizados por el autor; ambos se configuran dentro del MODI-TIC de una manera orgánica y armónica, como una estructura que pretende abarcar la complejidad de factores intervinientes en el fenómeno abordado.

Es así como, el andamio Sociedad fue tipificado en términos como los docentes y estudiantes (miembros de la sociedad actual caracterizada por la hiperinformación y la hiperconexión) gestionan la información y las emociones; mientras que el principio Afectividad Digital alude a las especificidades de los

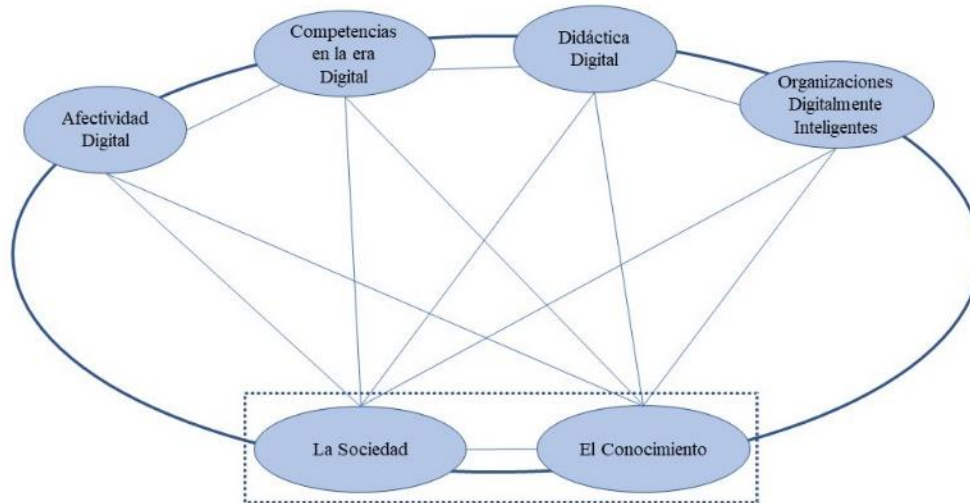
aspectos volitivos de los estudiantes y profesores universitarios en un contexto que contempla su motivación y autorrealización. De manera análoga, en el principio titulado como Competencias en la Era Digital se detallan las habilidades y destrezas en el manejo de recursos tecnológicos como herramientas de mediación comunicacional, y entre esas competencias se contempla la alfabetización informacional y digital.

Ahora bien, el segundo andamio (Conocimiento) fue tipificado en términos de la gestión de los procesos de aprendizaje, destacando dos aspectos fundamentales: la comunicación interactiva y la convergencia de acciones. Si nos ubicamos en el contexto de los principios, se tiene que el principio de Competencias en la Era Digital contempla una competencia referente al proceso comunicativo efectivo. Además, el principio Didáctica Digital está basado en la planificación, ejecución y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología; de esta manera, explana de manera detallada aspectos didácticos referentes a la gestión del aprendizaje en ambientes mediados por tecnología, aspectos que se resumen en diseño instruccional, preguntas didácticas reflexivas y herramientas digitales.

Por último y no menos importante, se tiene que el principio Organización Digitalmente Inteligente considera el marco de la sociedad actual y cómo se debe gestionar la información, las emociones y el conocimiento; y de allí, se especifica directamente en las instituciones de educación universitaria, aduciendo rasgos esenciales que promueven la inteligencia digital y la virtualidad en las universidades.

Figura 48

Articuladores Ontoepistémicos del MODI-TIC



Fuente: Elaboración propia

En síntesis, se percibe que los dos andamios engloban en términos más globales y genéricos, las especificidades que decantan en los cuatro principios integradores. Si bien, pueden definirse de manera independiente los cuatro principios, estos se encuentran imbuidos de manera inexorable e irrefutable, en las características de nuestra sociedad actual y cómo se genera el conocimiento. Se trata, en fin, de considerar las partes sin menoscabar el todo, y al mismo tiempo, efectuar un análisis profundo del todo y cada una de sus partes.

DESARROLLO DEL MODI-TIC

En esta sección se identifica, organiza y desarrolla el contenido del MODI-TIC; el cual se ha estructurado en correspondencia directa con sus articuladores ontoepistémicos. Para ello, se inicia con el propósito, ámbito de acción, actores corresponsables, diseño didáctico, formación docente y decisiones didácticas, evaluación didáctica; finalizando con la integración y dinamismo estructural del modelo. Los postulados que se desarrollan en dichos subtítulos representan el

conjunto de interrelaciones didácticas que se originan con la inserción de las herramientas digitales en la educación universitaria actual.

Propósito del MODI-TIC

Representar el conjunto de interrelaciones didácticas que se originan con la inserción de las herramientas digitales en la educación universitaria, empleando postulados esquemáticamente diseñados con el propósito de facilitar su comprensión. De esta manera, se espera contribuir con la calidad educativa del subsistema universitario, optimizando el empleo de las herramientas y recursos disponibles en la era actual, soslayando la improvisación y los esfuerzos aislados.

Ámbito de Acción

El modelo didáctico estructurado tiene su eje de acción e influencia en el nivel micro del currículo, o currículo como praxis; que representa la puesta en práctica de lo establecido en el diseño curricular con todas sus implicaciones. Recordando que un diseño curricular constituye la operacionalización del currículum, asumiendo por ende su segundo nivel (meso), pues el mismo debe partir de las políticas nacionales e internacionales (nivel macro). Indiscutiblemente, en el currículo convergen una serie de aspectos (legales, filosóficos, psicológicos, sociológicos, pedagógicos, entre otros) que hacen posible el proceso de formación de los ciudadanos; razones por las cuales sus articuladores ontoepistémicos han abarcado de manera integrada esos elementos.

Corresponsables del Acto Didáctico

La naturaleza del hecho educativo es humana, la intervención de las personas involucradas en el contexto de la educación formal y específicamente en el subsistema universitario, se caracteriza por su deliberada intencionalidad, en un sistema previamente establecido. Esa intencionalidad denota un carácter de responsabilidad compartida, entre quien facilita o media el aprendizaje, como de quien se espera lo obtenga.

En este contexto, vamos a partir brevemente con la denotación terminológica de los corresponsables. Si bien, se ha empleado diversidad de términos para referirse al docente, profesor, facilitador o mediador; de igual manera se alude al alumno, estudiante, aprendiz o participante; pero, más que una polisemia terminológica, cada palabra asume una connotación particular del proceso educativo y, lleva inmerso de manera implícita la concepción del acto didáctico. En las últimas décadas, la evolución de los recursos o materiales disponibles para la mediación didáctica, ha denotado de manera significativa el contraste terminológico. Es así como, de posiciones centradas en el docente y en los recursos o medios; se tienen actualmente posiciones centradas en el estudiante o en el conocimiento.

En el caso que nos compete, se asume que el rol que desempeña el docente es de “gestor de procesos de aprendizaje”, por cuanto debe facilitar o mediar procesos didácticos con el uso de los recursos y herramientas digitales del contexto actual. En el caso del estudiante y partiendo de la responsabilidad compartida, se asume que también es gestor, gestor de su propio proceso de aprendizaje, con la diferencia que su nivel de participación, puede estar condicionada por la actuación del docente; recordemos que la comunicación interactiva forma parte del andamio Sociedad en este modelo y si bien, el estudiante (que representa el receptor) tiene la capacidad de tomar decisiones y regular el flujo de información, es el docente quien tiene la responsabilidad de propiciar ese ambiente de interactividad. Estas denotaciones terminológicas no se tratan de eufemismos esporádicos, sino de términos acordes al contexto societal actual, develado para este modelo como una denotación que permita su rápida comprensión.

Ahora bien, en este apartado se puntualiza sobre las competencias y roles de los actores corresponsables. En relación a las competencias, retomamos lo esgrimido en el principio Competencias en la Era Digital, arguyendo que se trata del conjunto de habilidades y destrezas que deben poseer para desarrollar procesos comunicativos acordes al contexto actual, donde lo atómico y digital muchas veces se entremezclan, los cuadros 12 y 13 exponen el conjunto de competencias del docente y del

estudiante, respectivamente. En relación a los roles, se tiene que son las funciones que deben desempeñar. Si bien, desde hace décadas e incluso, desde la creación de las universidades, las funciones de docentes y estudiantes ya fueron tipificadas y son conocidas de manera general; en esta parte nos referimos a las funciones o características que deben poseer ambos actores para gestionar los procesos de aprendizaje en esta era digital actual.

En el caso del docente, sus roles o funciones son: motivador, proactivo, creativo e innovador. En esencia, toda actividad del docente debe ser motivadora, debe despertar el interés y la curiosidad del estudiante por su propio aprendizaje o por las actividades que se gestionan para lograrlo. Debe ser proactivo, tomar la iniciativa y tener la capacidad para anticiparse a necesidades o requerimientos en los procesos que gestiona. El docente debe ser creativo e innovador en sus actividades de enseñanza, instrucción o facilitación, para lograr que el estudiante aprenda, independientemente del grado de virtualización. La creatividad y la innovación llevan implícitas emociones como el atrevimiento y el coraje, atrevimiento para pensar lo que nadie pensó y coraje para hacer lo que nadie hizo, lo cual implica un proceso de actualización permanente.

En el caso del estudiante, sus roles o funciones son: independencia de criterio, hábitos de estudio y proactividad. Si asumimos que criterio se define como juicio o discernimiento, la independencia de criterio es una cualidad distintiva que debe tener el estudiante para pensar y tomar decisiones por sí mismo; es decir, debe ser capaz de buscar las herramientas, las estrategias y los medios o formas para aprender. En relación a los hábitos de estudios, Ríos (2004) indica que son destrezas asociadas con adquirir, registrar, organizar, sintetizar y usar la información académica en forma efectiva y eficiente; en nuestro contexto, implica tener técnicas de lectura, comprensión lectora, dominio del lenguaje materno y del lenguaje técnico. De manera similar al docente, el estudiante debe ser proactivo y no reactivo, tomando la iniciativa en sus estudios, buscando diferentes formas de lograr sus propósitos académicos.

Figura 49

Roles de los Corresponsables



Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior (49) se observa cuáles son los roles o funciones tanto del docente como del estudiante y los tres factores que pueden obstaculizar y/o facilitar dichas funciones. A saber, esos factores son tres, uno es de carácter exclusivo del docente (formación didáctica), mientras que los otros dos pueden estar presentes en ambos actores, ya que la predisposición al uso de la tecnología tiene su asidero emocional, así como la administración del tiempo. Aunque la administración del tiempo guarda relación directa con la gestión y planeación de la persona, recordemos que somos seres volitivos y muchas veces, no existe falta de tiempo, lo que generalmente ocurre es la falta de interés, pues cuando estamos ganados y convencidos hacia el logro de determinada acción, el tiempo es un factor que puede ser administrado satisfactoriamente.

Los roles descritos anteriormente van en correspondencia con lo esgrimido en el principio Afectividad Digital, que forma parte de los articuladores del modelo. En dicho principio se aborda la afectividad tanto del estudiante como del docente, incluyendo la responsabilidad compartida y cómo considerar las teorías motivacionales tradicionales como punto de partida para argumentar postulados

motivacionales acordes al contexto digital actual. Además de la vinculación con el principio de Afectividad Digital, estos roles también tienen asociación con el principio de Competencias en la Era Digital, razón por la cual en los dos cuadros siguientes (17 y 18) se presenta una analogía entre las competencias y los roles. Cabe destacar que en las competencias no se muestran los criterios de desempeño, los cuales ya están reflejados en los cuadros 12 y 13.

Cuadro 17

Analogía Roles Vs Competencias (Estudiante)

Competencias	Roles	Analogía
Demuestra una actitud positiva hacia el uso de los recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la sociedad, que permita su participación en procesos de alfabetización tecnológica.	Poseer Hábitos de Estudio Ser Proactivo	La actitud positiva se vincula directamente con la proactividad. La alfabetización tecnológica coadyuva favorablemente en los hábitos de estudio.
Comunica los mensajes, empleando los recursos tradicionales o tecnológicos existentes, atendiendo a los requerimientos de una situación determinada.	Tener independencia de criterio	Comunicar mensajes acordes a una situación determinada implica los tres roles reflejados.
Gestiona eficientemente la información en conocimiento, permitiendo su formación en procesos de alfabetización informacional y digital.		La gestión de información en conocimiento, así como la formación en procesos de alfabetización informacional y digital, conllevan el empleo de hábitos de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 18

Analogía Roles Vs Competencias (Docente)

Competencias	Roles	Analogía
Demuestra una actitud crítica y razonada hacia el uso de los recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la sociedad, que permita su participación en procesos constantes de alfabetización tecnológica	Ser Proactivo	La actitud crítica y razonada aduce rasgos de personas creativas e innovadoras. Participar en procesos constantes de alfabetización implica aspectos motivacionales y proactividad.
Implementa los recursos TIC en los procesos didácticos de manera pertinente, crítica y con un sentido de corresponsabilidad, que conlleven al desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje acordes a la sociedad actual	Ser Creativo Ser Innovador Ser Motivador	La inserción pertinente y crítica de las herramientas tecnológicas en el proceso didáctico implica la creatividad y la innovación. Además, el sentido de corresponsabilidad conlleva rasgos de proactividad y motivación.
Gestiona procesos comunicativos acordes a los entornos mediados tecnológicamente, para garantizar la efectividad en la toma de decisiones		La gestión de procesos comunicativos en el contexto actual implica creatividad e innovación y más aún, cuando se debe garantizar la efectividad en la toma de decisiones.
Gestiona eficientemente la información en conocimiento, permitiendo su formación en procesos de alfabetización informacional y digital		La gestión de información en conocimiento, así como la formación en procesos de alfabetización informacional y digital, conllevan el empleo de hábitos de estudio (*), implicando rasgo de proactividad y motivación.

Fuente: Elaboración propia

(*) *Nota:* Tener hábitos de estudio es una función descrita para el estudiante, pero en el caso del docente se asume que ya los posee, como parte de su bagaje y formación académica.

En los cuadros anteriores se efectuó la relación de semejanza entre las Competencias en la Era Digital, principio integrador que forma parte de los articuladores ontoepistémicos del modelo; y los roles de los corresponsables del acto didáctico. Se realizó esta comparación, por cuanto de allí se desprenden características generales y particulares que se requieren abordar en este modelo. Características que forman parte de las habilidades duras (*hard skills*) y las habilidades blandas (*soft skills*), terminología empleada con frecuencia en el mercado

laboral actual y del cual, las instituciones de educación universitaria forman parte, por su rol protagónico en la formación del capital humano de la sociedad.

Las habilidades duras están referidas al conjunto de conocimientos, competencias y destrezas técnicas adquiridas a lo largo de la formación y la experiencia profesional; están asociadas al ámbito de experticia, pues son las habilidades necesarias para llevar a cabo las tareas en nuestro contexto laboral y/o profesional. Las habilidades blandas están referidas al conjunto de rasgos de personalidad, habilidades sociales, comunicación, y hábitos personales que permiten integrarnos al ambiente laboral de las relaciones con los demás; constituyen, por ende, las competencias interpersonales adquiridas en la vida diaria, habilidades sociales asociadas con la inteligencia emocional.

La articulación efectiva entre las *soft skills* y las *hard skills* en la sociedad actual repercute de manera favorable en la toma de decisiones. No se trata de soslayar las destrezas blandas, pues ellas juegan un papel preponderante en los pensamientos, y los pensamientos nos llevan a tomar decisiones y, por ende, actuaciones en nuestro entorno inmediato. De manera asertiva, el andamio Sociedad de este modelo didáctico contempla la gestión de las emociones, como uno de los principales procesos (recordemos que el otro es la gestión de la información) que deben efectuar docentes y estudiantes en el contexto universitario actual. De igual manera, los roles esgrimidos al inicio de este apartado, aducen rasgos esenciales de las habilidades blandas, funciones que no caducan con el tiempo, como suele suceder con algunos conocimientos técnicos que caducan o requieren actualización; además, son necesarias en cualquier contexto laboral en que se ubiquen los profesionales universitarios (o en proceso de formación) y las pueden utilizar a lo largo de toda su vida profesional.

En el caso de los estudiantes, la mediación didáctica universitaria debe fomentar el enseñar a pensar, fomentar la curiosidad y el deseo de saber; de esta manera se eludiría el predominio del pensamiento reproductivo, lineal y memorístico

que caracteriza tradicionalmente a los sistemas educativos y el tratamiento reduccionista y analítico que muchas veces se da al currículum. Es así como, se debe enseñar a hacer preguntas y encontrar respuestas que conlleven al establecimiento de juicios inteligentes y acciones asertivas; que permita pensar de manera creativa e innovadora, percibiendo posibilidades ocultas, dar lo mejor que se pueda y resolver problemas con cierto grado de complejidad, o simplemente, dar aproximaciones de soluciones a problemáticas complejas.

En el caso de los docentes, debe caracterizarse por gestionar procesos de aprendizaje en entornos cambiantes y al mismo tiempo, desafiantes; lo cual implica un proceso de aprendizaje permanente. Tal y como lo mencionó Morales (2017), además de ser buenos gerentes en el aula, debe gestionar el conocimiento, migrando de la sociedad de la información, a la sociedad del conocimiento y de allí a la sociedad de la sabiduría.

Y es que precisamente, uno de los principales desafíos de la época actual reside en gestionar procesos de aprendizaje sin espacios físicos limitados o exclusivos, el aula tradicional se ha desdibujado y sus horizontes se han expandido a lo largo de toda la red de redes, con diversas formas de abordaje didáctico; indiscutiblemente que dirigir procesos de mediación didáctica en estos contextos, requiere de conocimientos amplios y profundos del docente, que se adquieren por el estudio y la experiencia, influenciado por sus rasgos emocionales.

El Diseño Didáctico

La planificación o planeación pretende articular con antelación, todos los recursos, estrategias y actividades requeridos para la ejecución del acto didáctico y con ello se espera lograr el aprendizaje del estudiante. En términos generales, en esta planificación se explicitan algunos componentes como: objetivos de aprendizaje, contenidos, estrategias, actividades y los recursos o materiales. Se indica en términos generales, por cuanto los diseños curriculares en todas las instituciones de educación universitaria no son homogéneos y aunque la tendencia actual es el diseño curricular

por competencias, se pueden presentar diversos enfoques u orientaciones. En consecuencia, en el presente apartado se hace alusión a estos componentes básicos, tipificados en términos sencillos para facilitar su comprensión y sin menoscabo de lo anterior.

En este modelo, tenemos que ese proceso de planeación se denota en el ámbito micro del currículo, donde la previsión de estrategias y actividades, en consonancia con el uso de los recursos o materiales requeridos, se focaliza en la gestión de procesos de aprendizaje. Por ende, en este apartado se discurre en torno a tres componentes: las estrategias, las actividades y los materiales o recursos. Las estrategias son previstas y ejecutadas por el docente, las actividades son las acciones que se espera realice el estudiante; en correspondencia con la acción inicial del docente y el objetivo de aprendizaje que se persigue. Las estrategias y actividades pueden ser de enseñanza, de instrucción, de aprendizaje o de evaluación.

Los recursos o materiales son las herramientas empleadas para mediar al acto didáctico, necesarias para el desarrollo de las estrategias y actividades. En relación a este componente, se tiene que uno de los principios integradores de este modelo fue titulado como Didáctica Digital, abordando la mediación didáctica con herramientas digitales, mostrando una taxonomía aproximada y recomendaciones para su inserción. Taxonomía aproximada que ya requiere ser revisada y actualizada, motivado a la evolución constante y permanente de estos recursos; aunque más que una clasificación, a los fines de la planeación interesa su inserción didáctica para cumplir con los objetivos de aprendizaje previstos. Considerando lo expresado en los párrafos previos, a continuación se aluden un conjunto de argumentos referentes al diseño en los tres momentos del acto didáctico, argumentos basados en la inserción de recursos en sus estrategias y actividades.

Antes del acto didáctico el argumento recae sobre el contrato didáctico que se efectúa al inicio de cada unidad curricular. El contrato debe estar enfocado hacia la apertura y la sindéresis, que incluya una valoración inicial del grupo y de ser posible,

una planificación didáctica en conjunto. El uso de las herramientas digitales debe darse de manera cónsona e integrada a lo previsto en esta planeación, para lo cual, el plan de evaluación debe contener pautas e instrucciones claras y determinadas. En relación a la valoración inicial del grupo, en el apartado dedicado a la evaluación didáctica se explicitará sus argumentos.

Durante el acto didáctico el argumento recae en dos aspectos primordiales: flexibilidad y organización. La flexibilidad concebida no como un conjunto de opciones para distorsionar lo planificado, sino, estrategias y actividades alternativas que impliquen el uso de otras herramientas digitales que permitan cumplir el objetivo de aprendizaje previsto, ante la presencia de factores y situaciones no planificadas; aquí lo importante es gestionar los procesos de aprendizaje, los recursos empleados y las actividades pueden ser modificados. La organización alude a la sistematicidad y precisión en todas las actividades que se deriven de las estrategias desarrolladas; el estudiante debe tener claridad en el *qué, cómo, para qué, dónde y cuándo* de cada actividad que conlleve a la gestión de sus aprendizajes.

Es importante diseñar y ejecutar estrategias que lleven insertas actividades para fomentar el aprendizaje individual y colectivo. Por ende, se recomienda incluir constantemente el trabajo colaborativo y cooperativo, para lo cual existen diversas actividades que el estudiante puede realizar para evidenciar sus resultados; los diálogos argumentativos a través de los foros de discusión constituyen uno de los más predilectos en ambientes con determinados grados de virtualización, donde el lenguaje escrito se constituye en el principal medio de comunicación. Además, existen diversidad de herramientas digitales que se pueden emplear para que los estudiantes evidencien y socialicen sus aprendizajes, ya sean para la edición de videos, videoconferencia, sitios web, infografías, entre otros. El aprender entre los mismos compañeros de estudios o en conjunto con el docente es una visión que debe ser contemplada en toda actividad didáctica que se pretenda diseñar con el uso de herramientas digitales.

En correspondencia con lo anterior, es importante emplear criterios concretos y precisos que busquen análisis, síntesis y reflexión; estrategias y actividades que no impliquen solamente buscar, copiar y pegar cualquier tipo de información en la web. Lo que se quiere en este caso, es estructurar actividades que permitan en el estudiante el desarrollo de pensamientos de orden intermedio o superior y no sólo de orden inferior o básico, en correspondencia con los objetivos de aprendizaje previstos y lo expresado en el párrafo anterior. El empleo adecuado de la técnica de la pregunta puede contribuir al logro de lo indicado previamente. Además, en el principio Didáctica Digital se encuentra un apartado dedicado a las preguntas didácticas reflexivas (Ver cuadro 14), como parte del proceso de planificación en los tres momentos del acto didáctico.

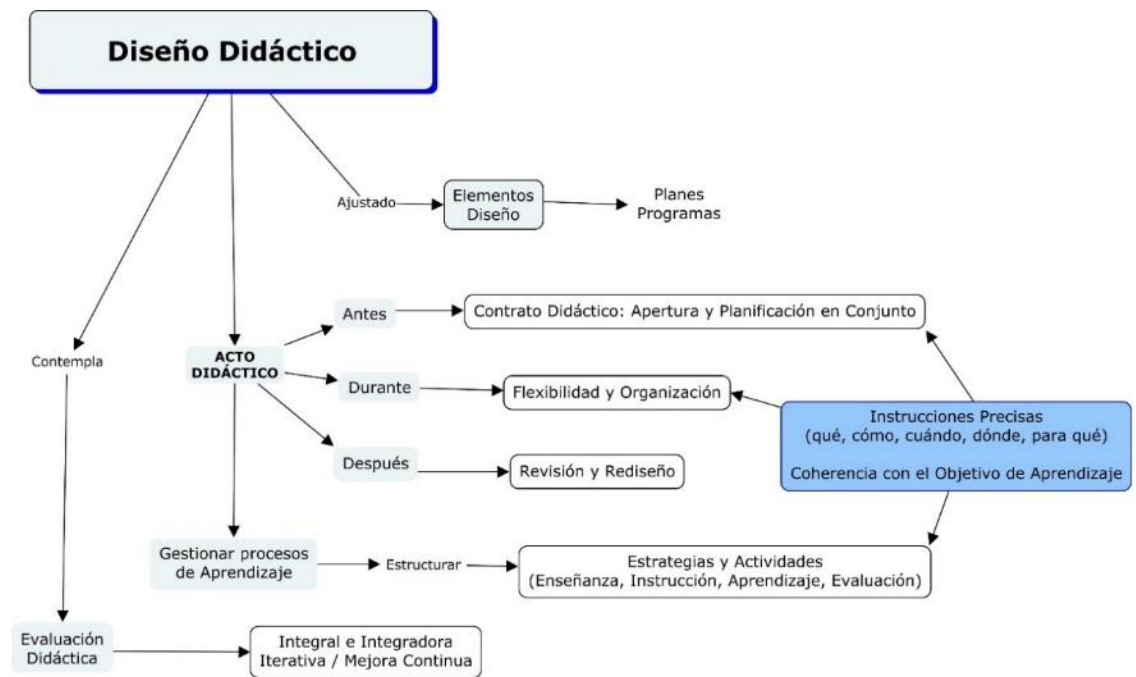
Después del acto didáctico el argumento recae en el carácter obligatorio de la revisión de todo lo ejecutado y sus resultados obtenidos, con el propósito de considerar el rediseño didáctico ante las posibles modificaciones. En el diseño y/o rediseño de un acto didáctico es vital considerar los diferentes canales de percepción de los estudiantes (conocidos como estilos de aprendizaje). Así como los introvertidos también pueden ser líderes, en los tres momentos del acto didáctico se debe considerar expresamente que todos aprendemos de diferentes maneras. En una clase se tienen estudiantes que son más auditivos, otros más visuales y otros, kinestésicos; aunado a que sus herramientas o técnicas de aprendizaje pueden ser diferentes; distintas realidades con matices diversos, tal cual como es la vida misma. Por ende, es imposible que pretendamos en una clase o acto didáctico, emplear actividades o estrategias de una sola naturaleza y más aún, con la multiplicidad de opciones que ofrecen las herramientas digitales.

En consecuencia, el cierre de un curso o unidad curricular no debe simplificarse y reducirse a un mero proceso administrativo de asignación de calificación (independientemente de la escala o modalidad), representa el punto de inicio de redefinición de acciones, estrategias y actividades. Indiscutiblemente, el

vasto mundo digital ofrece diversas herramientas que pueden contribuir al logro de los argumentos presentados en los tres momentos del acto didáctico.

Figura 50

El Diseño Didáctico en el MODI-TIC



Fuente: Elaboración propia

Formación Docente y Decisiones Didácticas

En virtud de lo explanado anteriormente en relación al diseño didáctico, es notoria la responsabilidad que recae sobre el docente como líder en la gestión de procesos de aprendizajes. Para lo cual, debemos partir del hecho ineludible que las persona dedicadas a la docencia universitaria, son profesionales en diversas áreas del conocimiento, desde el ámbito de las ciencias sociales hasta las ciencias básicas, con todos los matices existentes. De lo anterior se desprende, que su formación didáctica puede ser empírica, basada en su experiencia como estudiante; esto no es una verdad absoluta, por cuanto las variantes de esta realidad suelen presentarse, pero es evidente

que la primacía en este contexto lo tiene el dominio del área o unidad curricular, del cual el docente es experto o tiene formación académica.

En relación al proceso formativo, Davini (1995) propone tres dimensiones de la formación docente, las cuales son: a) Actualización permanente en los conocimientos pedagógicos, científicos y tecnológicos, b) Análisis del contexto social de la escolarización y c) La reflexión sobre la práctica en el contexto específico y el desarrollo de alternativas para la acción. Si bien estas dimensiones abordan la formación de manera global, lo ideal es concebir la formación del docente universitario de la actual era digital como un proceso integral y permanente; en el cual confluyan cuatro vertientes fundamentales, las cuales desglosamos en los siguientes párrafos.

La primera vertiente es el dominio y la experticia en el área de conocimiento o unidad curricular. Su cumplimiento no tiene discusión, por cuanto un docente universitario posee experticia en su ámbito de acción, demostrado y validado a través de diferentes mecanismos de ingreso y promoción. La segunda vertiente refiere a la formación didáctica, que le permita al docente distinguir y aplicar los componentes básicos de toda planificación. Dichos componentes se resumen en objetivo de aprendizaje, estrategias y actividades tanto de enseñanza, aprendizaje como de evaluación.

En relación al objetivo de aprendizaje, el docente debe tener claridad en lo que significa y representa, independientemente de que la tendencia actual en las instituciones de educación universitaria sean los enfoques basados en competencias, donde destacan las habilidades y destrezas de los estudiantes universitarios; es importante que el docente universitario tenga claridad en lo que significa un objetivo de aprendizaje y cómo debe hacer para tratar de lograrlo.

En relación a las estrategias y actividades de enseñanza, el docente debe tener claridad en la conformación de una estrategia de enseñanza y distinguirla de la instrucción, según aplique los medios o recursos empleados para la mediación didáctica; así como, de las actividades que se desprendan de cada estrategia.

En relación a las estrategias y actividades de aprendizaje, el docente debe tener claridad en la conformación de una estrategia de aprendizaje; en las diversas técnicas, medios y herramientas que pueden emplear y además, en las actividades que se desprendan de cada estrategia.

En los tres componentes básicos indicados previamente es prioritario que exista entre ellos correspondencia y coherencia, tal y como lo establece las Acciones Convergentes del andamio Conocimiento para la gestión del aprendizaje. Debe existir una sinergia, entre lo que se pretende que el estudiante aprenda, con lo previsto en la planificación y con lo que el docente ejecuta; indudablemente, para lograr el aprendizaje del estudiante, la coherencia y sincronía se debe mantener con los medios, herramientas o recursos que se empleen; sean estos digitales, analógicos, tradicionales o de última generación.

En el caso de ambientes con algún grado de virtualización (que requiera un diseño instruccional virtual o mixto), es condición indispensable mantener los criterios de correspondencia, coherencia y sinergia con los elementos anteriores; ya que, se pueden presentar actividades o estrategias que sean mixtos o completamente virtuales. Es importante mencionar que en los componentes descritos previamente no se mencionó la estrategias y actividades de evaluación, por cuanto en el próximo apartado de este modelo se discurre sobre la evaluación y su concepción dentro del mismo.

La tercera vertiente es la actitud positiva y favorable hacia el uso de las TIC con fines diversos. Para lo cual retomaremos uno de los principios del presente modelo, Competencias en la Era Digital; específicamente nos ubicamos en las

competencias del docente y citaremos tres de las cuatro competencias allí desglosadas:

- *Demuestra una actitud crítica y razonada hacia el uso de los recursos tecnológicos en todos los ámbitos de la sociedad, que permita su participación en procesos constantes de alfabetización tecnológica.*
- *Gestiona procesos comunicativos acordes a los entornos mediados tecnológicamente, para garantizar la efectividad en la toma de decisiones.*
- *Gestiona eficientemente la información en conocimiento, permitiendo su formación en procesos de alfabetización informacional y digital.*

Bajo el contexto de las habilidades y destrezas del docente universitario, esta tercera vertiente ya está explicitada. Sin embargo, no descartemos su asidero emocional y lo que plantean nuestro andamio Sociedad sobre la gestión de las emociones y el principio titulado Afectividad Digital. Y la cuarta vertiente, reside en el uso de las herramientas digitales para la mediación de procesos didácticos, para lo cual retomamos el principio Competencias en la Era Digital, para mencionar la competencia restante: - *Implementa los recursos TIC en los procesos didácticos de manera pertinente, crítica y con un sentido de corresponsabilidad, que conlleven al desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje acordes a la sociedad actual.* Además de dicha competencia, en el principio titulado Didáctica Digital se realiza un abordaje explícito sobre el uso didáctico de las herramientas digitales, explanando un conjunto de recomendaciones para su inserción.

De esta manera presentamos las cuatro vertientes fundamentales de la formación del docente universitario en la era digital. Vertientes que confluyen en las decisiones didácticas que el docente realiza de manera permanente (Figura 51); pues tal y como se expresó en el andamio Sociedad de este modelo, el docente debe gestionar eficazmente la información y las emociones para la toma de decisiones de manera asertiva. Recordemos que en el docente recae la responsabilidad de llevar a feliz término un proceso mental y cognitivo que finaliza en la toma de decisiones, ante la diversidad de posibilidades existentes, en un abanico de opciones multicausales y multiefectos. Se trata de las decisiones enmarcadas en la previsión del

acto didáctico, las cuales están severamente influenciadas por sus rasgos emocionales, creencias y experiencias. La intersección de las cuatro vertientes discurridas previamente puede contribuir a garantizar la efectividad de este proceso.

Figura 51

Formación Docente y Decisiones Didácticas



Fuente: Elaboración propia

La Evaluación Didáctica

La evaluación como eje medular del hecho educativo, constituye una complejidad de factores interrelacionados, con diversos matices o enfoques. En el contexto de este modelo didáctico, se asume directamente como un proceso permanente, integral e integrador en el acto didáctico. En el acto didáctico, por cuanto nos ubicamos en el ámbito microcurricular, nivel de concreción curricular que contempla los tres momentos del mismo: antes, durante y después.

Es importante mencionar que dichos momentos no se tipificaron como preinstruccional, coinstruccional y postinstruccional; pues si bien el proceso de enseñanza es exclusivo del ser humano y la instrucción implica la mediación de algún recurso o medio tecnológico; en este modelo no se realiza tales distinciones, ya que en la era digital actual las formas de enseñar y aprender han experimentado cambios importantes, donde prevalece la gestión de los procesos de aprendizaje. En dicha gestión, presentamos un conjunto de argumentos referentes a la evaluación en los tres momentos, lo cual se discurre a continuación.

Antes del Acto Didáctico, el argumento recae sobre la evaluación diagnóstica, concebida no desde la visión cuantitativa, no se trata de un pretest cognitivo; sino, de un mecanismo que permita determinar las conductas de entrada que posea el estudiante. Su importancia radica en que cada estudiante tiene preferencia por un canal de percepción, aunado al hecho de las diferentes personalidades que existen en un grupo de estudiantes, que denotan los diversos estilos de aprendizaje. Esta valoración de las conductas de entrada deberá estar centrada en determinar las habilidades y destrezas que emplea el estudiante en su propio proceso de aprendizaje y en el empleo de las herramientas digitales para este propósito; en fin, se pretende determinar si el estudiante ya tiene las habilidades para aprender y ser autónomo en la gestión de sus aprendizajes.

Durante el Acto Didáctico, el argumento recae en despertar y mantener el interés del estudiante en la gestión de su propio proceso de aprendizaje, para lo cual debe involucrarse de manera proactiva en todas las actividades o estrategias que persigan este fin. Para mantener el interés es vital el acompañamiento oportuno del docente. El monitoreo constante y permanente de todas las actividades asociadas a la gestión de procesos aprendizaje en el marco de un diseño didáctico previsto, representa una de las vías más expeditas para garantizar su desarrollo, aplicación y evolución de la manera más efectiva y eficaz.

Después del Acto Didáctico, el argumento recae en valorar las herramientas digitales empleadas en el acto didáctico y, por ende, en la gestión de los procesos de aprendizaje. Para lo cual, se puede emplear las tres formas de evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. De igual manera, utilizar formatos disponibles, por las instituciones o por el docente, que permitan la valoración de todos los procesos ejecutados, insumo requerido para su revisión ante posibles modificaciones.

En los tres momentos del acto didáctico destacan dos factores que deben permanecer constantes, estos son la evaluación y el acompañamiento oportuno del docente. Sin embargo, dicho acompañamiento oportuno también forma parte del proceso evaluativo, no desde el ámbito cuantitativo, sino desde lo cualitativo (evaluación formativa). Lo anterior se constituye en una revisión constante, un proceso de realimentación o monitoreo permanente que debe realizarla quien lidera la gestión de los procesos de aprendizaje, en los tres momentos del acto didáctico y su diseño previsto.

Indudablemente que lo anterior decanta en un proceso comunicativo interactivo, el cual constituye parte del andamio Sociedad como parte de los articuladores ontoepistémicos de este modelo. Recordemos además que la educación es planteada por la UNESCO (2006) como una relación de comunicación, en la cual se establece un proceso de emisión y respuesta, donde intervienen diversos protagonistas, medios de transmisión e información. En la actualidad, las herramientas digitales ofrecen multiplicidad de medios para fortalecer la comunicación en tiempo real (síncrona) o a destiempo (asíncrona); lo importante aquí es seleccionar las más idóneas, empleando para ello unas normas básicas que permita el acompañamiento del docente de forma eficaz y eficiente.

Figura 52

La Evaluación en el MODI-TIC



Fuente: Elaboración propia

La evaluación en este modelo didáctico se concibe como una espiral envolvente (figura 52), debido a su carácter recursivo y repetitivo en los tres momentos del acto didáctico y en todos los procesos asociados a la gestión de aprendizajes. En consecuencia, la evaluación pasa a ser un proceso integral e integrador; integral por su inserción en todo el proceso, e integrador, porque persigue la articulación eficaz y eficiente de todas las acciones vinculadas al quehacer didáctico, que permita soslayar los esfuerzos aislados y esporádicos.

Del párrafo anterior, se discurren los siguientes argumentos bajo dos aristas. En la primera arista, se arguye sobre el carácter recursivo y repetitivo que tiene la evaluación dentro del acto didáctico, para lo cual es imprescindible que los resultados obtenidos en la valoración de cierre, así como, los obtenidos en las fases previas, permitan determinar las fortalezas y debilidades que conlleve a la toma de decisiones sobre posibles modificaciones. Lo anterior conlleva a lo que Kells (1997) define como autorregulación en su modelo de evaluación institucional, como una vía para la calidad y la autoevaluación a nivel universitario. En el caso que nos compete,

extrapolamos la postura del autor para expresar que la autorregulación en el MODI-TIC es el proceso donde los actores didácticos son responsables directamente de valorar la calidad de la gestión de los aprendizajes y la aplicación de los ajustes pertinentes.

En la segunda arista, se arguye sobre la característica que tiene la evaluación como una espiral de mejora continua (figura 52), donde lo recursivo y repetitivo es análogo a la iteración, la cual constituye un principio fundamental del Ciclo Deming. Nuestro modelo añade valor agregado a este ciclo de evaluación continua, procurando en cada ciclo que se realice, procesos de gestión de aprendizaje más efectivos y eficientes, donde la mediación didáctica a través de herramientas digitales se realice de manera cónsona e integra con el diseño previsto.

Las dos aristas discurridas se constituyen en un sistema que permite gestionar la calidad educativa de manera práctica, sencilla y pertinente. Sistema que se inserta en el ámbito del microcurrículo, dentro de la estructuración del presente modelo; el cual permite su extrapolación a otros ámbitos curriculares. Lo anterior sucede ya que en el decálogo didáctico configuracional del modelo, se pueden establecer nuevas combinaciones configuracionales de categorías didácticas.

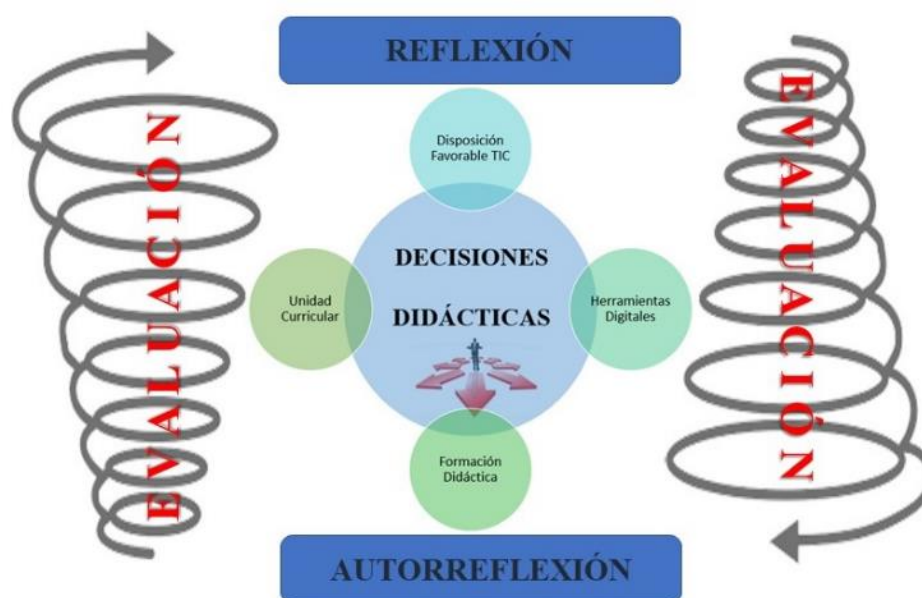
Antes de concluir este apartado requerimos hacer un inciso sobre la importancia de las conceptualizaciones de autorregulación (Kells, 1997) y la reflexión sobre la práctica (Davini, 1995); las cuales han engranado perfectamente con la concepción de la evaluación como un proceso de autorregulación reiterativa. Incluso, Tobón (2017) en su enfoque de evaluación socioformativa destaca la realimentación continúa de los estudiantes, para que aprendan a resolver problemas del contexto y desarrollen las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento.

Estos procesos permanentes de reflexión y autorreflexión denotan un matiz diferente al ejercicio de la docencia, ya que cada docente universitario deja de ser un técnico o aplicador para convertirse en un profesional autónomo que día a día persigue la mejora continua y con ello, la excelencia y la calidad educativa. En

consecuencia, las cuatro vertientes fundamentales de la formación del docente universitario de la era digital actual, presentadas en el apartado anterior, se encuentran de manera inequívoca, en procesos permanentes de reflexión y autorreflexión; en correspondencia con la evaluación como una espiral iterativa de mejora continua, tal y como se distingue en la siguiente figura.

Figura 53

La Evaluación en la Formación Docente



Fuente: Elaboración propia

Integración Estructural del MODI-TIC

A lo largo de este itinerario se ha discurrido, de manera progresiva, en todos los aspectos referentes al MODI-TIC. Es así como, desde su filología y caracterización, pasamos a sus articuladores ontoepistémicos que engranan dos andamios y cuatro principios. Seguidamente, correspondió el desarrollo del modelo, discurriendo tópicos que van desde su propósito, ámbito de acción, actores corresponsables, diseño didáctico, formación docente y decisiones didácticas; hasta llegar a la evaluación didáctica. Esta consecución de postulados tiene la característica de hilvanar, secuencialmente, la interrelación entre cada una de las partes del modelo

y la diversidad de factores intervinientes, los cuales fueron tipificados en correspondencia con los hallazgos obtenidos por el autor del presente estudio doctoral.

La integración estructural del MODI-TIC se logra a través de la evaluación, considerada como una espiral iterativa de mejora continua en la gestión de los procesos de aprendizaje, en la cual están insertos los elementos de acción y de diseño del currículum (Figura 54). Recordemos que toda esta estructura descansa sobre los articuladores, compuesto por dos andamios (Sociedad y Conocimiento) y cuatro principios (Afectividad Digital, Competencias en la Era Digital, Didáctica Digital y Organización Digitalmente Inteligentes). Dichos articuladores esgrimen aspectos ontológicos y epistémicos necesarios para la conformación del modelo.

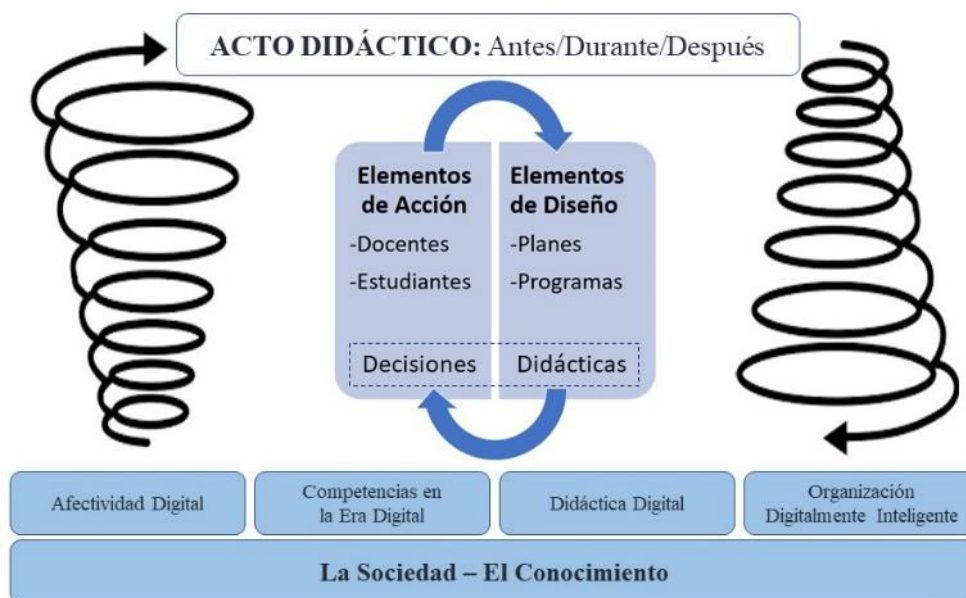
Los elementos de acción y los elementos de diseño constituyen los fundamentos del currículum y la vía expedita que emplea la Didáctica para insertarse en el mismo; recordemos que Sevillano (2005) expresa que currículum es, al unísono, la parte conceptual y la parte práctica que enriquece el tronco de la Didáctica. Los elementos de acción corresponden al componente humano, en el cual se involucran además de los corresponsables del acto didáctico, el personal administrativo de las instituciones de educación universitaria; mientras que los elementos de diseño están constituidos principalmente por los planes de estudios, los diseños y programas.

En relación a los elementos de acción, el modelo desarrollado contempló su abordaje directamente en docentes y estudiantes, por cuanto está circunscrito al ámbito microcurricular, abordando los tres momentos del acto didáctico: planificación, ejecución y evaluación. Sin embargo, en correspondencia con el principio de Organización Digitalmente Inteligente y considerando la apertura de este MODI-TIC, es necesario la consideración de otros actores que también se desempeñan en las instituciones de educación universitaria, organizaciones que deben insertar los recursos digitales de manera sistemática y armónica en todos sus procesos y estructura, incluyendo los contextos curriculares, administrativos y gerenciales.

En relación a los elementos de diseño, tenemos que los planes, programas y diseños curriculares; tal y como lo indican Castillo y Cabrerizo (2006) hacen referencia al nivel intermedio de la gestión y administración del desarrollo curricular; corresponden al currículo como plan de acción (Sevillano, 2005). El MODI-TIC presentado en este itinerario pretende, de manera sistemática, actualizar y articular dinámicamente los planes y diseños existentes; de manera tal que no se conviertan en solo una declaración de intenciones o el establecimiento de contenidos curriculares ajustados a postulados teóricos definidos. Lo anterior implica un reto que el modelo didáctico bien puede asumirlo satisfactoriamente, ya que, en su estructura contempla la evaluación como una espiral iterativa de mejora continua en todos sus procesos; y, la inserción de los elementos de diseños, conllevaran a procesos de reflexión y autorreflexión permanentes.

Figura 54

Integración Estructural del MODI-TIC



Fuente: Elaboración propia

Dinamismo Estructural del MODI-TIC

La apertura en la estructura del MODI-TIC no se refiere única y exclusivamente a la flexibilidad académica, organizacional y/o institucional; sino también integra características de facilidad de acceso (en el amplio sentido de los beneficios de las herramientas digitales), tanto para consultar materiales y base de datos, como para conjuntar lo formal, con lo no formal y el trabajo abierto en colaboración y/o cooperación. A efectos de delinear este dinamismo en la estructura del MODI-TIC nos ubicamos en tres ámbitos de acción: macro, meso y micro.

El ámbito macro se refiere a la estructura ontoepistémica del modelo y sus posibles modificaciones y/o adaptaciones; al considerar la evaluación como una espiral iterativa de mejora continua, todos sus procesos, así como sus estructuras, están sujetos a revisión permanente, como una vía para garantizar la calidad educativa. El ámbito meso alude a su adecuación cónsona con las políticas internas que toda institución universitaria decreta y ejecuta en aras de insertar efectivamente las herramientas digitales en su quehacer académico; en este ámbito confluyen los elementos de acción y de diseño, en consonancia con lo reflejado en el apartado anterior (integración estructural del MODI-TIC).

El ámbito micro tienen su accionar directamente en el acto didáctico, que va desde la flexibilidad que puede presentarse en un contrato didáctico, hasta la posibilidad de insertar estrategias diversas que incluyan técnicas, instrumentos y actividades innovadoras o no tradicionales en todos los procesos asociados a la gestión de aprendizajes. Gestión que tiene como propósito final lograr el aprendizaje del estudiante o participante, en correspondencia con el diseño didáctico previsto.

El dinamismo del MODI-TIC, concebido como la posibilidad de permitir nuevos insumos e incorporarlos de manera satisfactoria y sinérgica a su estructura, es una cualidad que permitirá su permanencia y evolución constante a lo largo del tiempo. Expandir las posibilidades externas en un sistema, implica su crecimiento y fortalecimiento interno.

ARGUMENTOS REFLEXIVOS CONCLUSIVOS

Los argumentos conclusivos que se esgrimen en este apartado constituyen un cierre temporal del estudio realizado, mas no un cierre de la realidad fenoménica abordada. La educación es una realidad compleja, con diversas interrelaciones a considerar, y valorar todas las implicaciones que conllevan el uso didáctico de las herramientas digitales, es un proceso inexorablemente permanente, en constante evolución. A continuación, se presentan la síntesis conclusiva, recomendaciones y un corolario reflexivo de cierre.

Síntesis Conclusiva

La educación es un proceso dinámico con sus tensiones y contradicciones, propias de la condición humana. No es lineal, tampoco predecible en su totalidad; por ello utiliza múltiples recursos didácticos propios de cada época y contexto. En la era actual, los continuos avances tecnológicos son casi tan innegables como los desafíos que representan; en una sociedad caracterizada por la preponderancia de los recursos digitales y el vasto mundo tecnológico cambiante, los procesos educativos que se tejen en torno a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación requieren ser repensados, como una vía posible para garantizar su efectividad y calidad. Por ende, este estudio doctoral desarrolló un modelo didáctico como una posible vía para garantizar la integración de las TIC en la educación universitaria.

En el primer propósito específico del estudio se inquirió sobre los fundamentos teórico-curriculares asociados al desarrollo tecnológico del subsistema universitario venezolano del presente siglo; para ello discurrimos en los itinerarios uno y dos, en relación al abordaje de la realidad fenoménica, considerando el devenir de la inserción tecnológica en el ámbito venezolano, y, sus referentes teóricos contextualizadores, respectivamente. Las transformaciones que ha experimentado el país en las últimas cuatro décadas han sido producto de cambios suscitados a nivel local, latinoamericano y mundial; aspectos como el crecimiento demográfico, el derecho a una educación integral de calidad en igualdad de condiciones y oportunidades, así como las políticas internacionales y la masificación de la

educación; han generado fuertes controversias en lo que concierne a su calidad educativa.

En dicho contexto de complejidad multifactorial se fueron insertando de manera progresiva, los recursos tecnológicos analógicos; siendo la inserción de los recursos digitales la que ha causado mayor impacto, no solo en la educación, sino también en todas las esferas de la sociedad. En lo que al sistema educativo se refiere, la evolución de las posturas teóricas del currículo, aprendizaje y motivación, han convergido y respondido a momentos históricos bien determinados. Evolución que actualmente, en la era digital e hiperconectada que vivimos, no ha cesado y, cada vez surgen nuevos enfoques o marcos explicativos para tratar de comprender cómo se logra el aprendizaje en los estudiantes.

En el subsistema universitario esta realidad se presenta y debe confrontar un diseño curricular centrado tradicionalmente en disciplinas, con el docente como fuente principal de información y conocimiento, con preponderancia de las clases magistrales y actividades de memorización y repetición. No obstante, los cambios tecnológicos producto de la convergencia de la informática y la telemática, han colocado en los procesos de enseñanza y aprendizaje, diversos recursos y herramientas cuyas potencialidades didácticas no siempre han sido aprovechadas de manera satisfactoria. Es allí como la Didáctica, concebida como una disciplina encargada del estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se inserta en el currículum a través de los elementos de diseño y los elementos de acción; estos últimos denotan rasgos importantes para considerar la inserción de las herramientas digitales para una mediación didáctica eficaz y eficiente.

En el segundo propósito se estimó la percepción de los corresponsables del acto didáctico en el uso de las tecnologías digitales en la educación universitaria venezolana, todas las argumentaciones de sus resultados obtenidos están insertas en el cuarto itinerario del estudio. Dichas evidencias se convirtieron en el insumo fundamental para conformar los itinerarios cuatro y cinco. Para ello, las percepciones

de los actores didácticos fueron codificadas a través del análisis de contenido, en conjunto con los referentes contextualizadores y el investigador, conformando las tres fuentes del fenómeno abordado, requeridas en el empleo de las técnicas de triangulación y saturación. Tres técnicas de análisis (contenido, triangulación y saturación) que fueron empleadas como un proceso sinérgico y recursivo de revisión constante, para obtener las evidencias de logro de los siguientes propósitos de este estudio. El mundo de vida y accionar de los docentes y estudiantes universitarios demarcaron rasgos que denotan el ser y la episteme entorno a la inserción de los recursos digitales en el contexto actual de la educación universitaria, imprescindibles para la conformación de un modelo didáctico y sus articuladores.

En el tercer propósito del estudio se develaron articuladores ontoepistémicos de un modelo didáctico para la integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital, articuladores que están presentes en el itinerario donde se desarrolla el modelo (itinerario cinco), sin embargo, su obtención fue producto de los itinerarios anteriores. Dichos articuladores se desglosaron en dos andamios (La Sociedad y El Conocimiento) y cuatro principios integradores (Afectividad Digital, Competencias en la Era Digital, Didáctica Digital y Organización Digitalmente Inteligente); de los cuales, los principios integradores corresponden al primer estudio doctoral realizado por el autor de este documento (Goncalves, 2015a) y los andamios constituyeron parte de los resultados obtenidos en la fase anterior, empleando las técnicas de análisis de contenido, triangulación y saturación. Ambos articuladores ontoepistémicos (andamios y principios) se configuraron dentro del modelo de una manera orgánica y armónica, como una estructura que pretende abarcar la complejidad de factores intervinientes en el fenómeno abordado.

En el cuarto propósito del estudio, se estructuró el Modelo Didáctico para la Integración de las TIC al currículo de la educación universitaria venezolana en la era digital (MODI-TIC), el cual se presentó en el quinto itinerario. Dicha estructura tiene su génesis en los resultados obtenidos en las fases anteriores de la investigación,

contemplando las evidencias de los itinerarios precedentes, como un proceso sinérgico y recursivo de revisión analítica constante; siguiendo una discursividad metódica sustentada en la fenomenología y los pasos propuestos por Martínez (2006). Su organización se realizó de manera progresiva, hilvanando discursivamente todos los tópicos involucrados; para lo cual se inició con la filología, caracterización y sus articuladores ontoepistémicos. Posteriormente, en su desarrollo, tópicos como propósito, ámbito de acción, actores corresponsables, diseño didáctico, formación docente y decisiones didácticas, evaluación didáctica, integración y dinamismo estructural del modelo; constituyeron los hilos que tejieron el contenido del MODI-TIC.

El MODI-TIC representa el conjunto de interrelaciones didácticas que se originan con la inserción de las herramientas digitales en la educación universitaria actual, empleando postulados esquemáticamente estructurados. La evaluación tiene una concepción integral e integradora, asumida como una espiral iterativa de mejora continua en la gestión de los procesos de aprendizaje, en correspondencia con el diseño didáctico previsto. De esta manera, su puesta en práctica es una vía para garantizar la calidad educativa del subsistema universitario, optimizando el empleo de las herramientas y recursos disponibles en la era actual, soslayando la improvisación y los esfuerzos aislados.

En relación al MODI-TIC, es importante acotar que, como no hay pensamiento humano que lo abarque todo, entonces tampoco hay modelo que lo explique o norme todo. Lo anterior se presenta como un reto titánico, significa mirar hacia delante, con la potencialidad del hacer, orientación al futuro y la expresión de deseos con visión prospectiva; que dan cuenta de una actividad esencialmente humana. Pues tal y como indican Picco y Orienti (2017), en este andar se ligan los diversos tiempos de la existencia: el pasado, las marcas históricas de las condiciones de producción, las circunstancias del presente que se conjugan en el acto de concebir el porvenir.

Se dice que nuestra época está centrada en el instante y que la inmediatez parece cancelar la preocupación por el mañana, sin embargo, más allá de este planteo especulativo, el hombre despliega sus anhelos y cualquiera sea su condición, intenta dar curso a sus proyectos, pues en ellos ejerce y prolonga su humanidad. El reto que se presenta, es comprender que es necesario revisar constantemente la praxis educativa y participar activamente en las discusiones que se realicen en torno a los cambios requeridos para generar novedosos sistemas de aprendizaje, cónsonos con la realidad y el momento histórico-tecnológico en el cual estamos inmersos.

Además, la eficiencia de una institución universitaria depende de su capacidad para ordenar los recursos y lograr las metas; mientras más integrado y coordinado esté el trabajo, más eficaz será la organización. Por ende, el cambio deseado en las instituciones de educación universitaria no puede provenir exclusivamente bajo el esquema de un rediseño curricular o de la inserción del paradigma digital en todas sus estructuras y funcionamiento. Cada vez más, se comprende que es un trabajo colaborativo, en el cual todos los entes involucrados deben trabajar integrados en un mismo fin: la formación profesional integral de un ciudadano que debe desarrollar sus potencialidades en pro de un bien individual y colectivo.

Recomendaciones

Del estudio doctoral realizado y su modelo didáctico generado se desprenden un conjunto de sugerencias que pueden ser consideradas en el contexto de la educación universitaria, por sus actores y las personas encargadas de su gerencia o administración, lo que conlleva a su consideración en el marco de políticas a implementar, sean éstas de carácter nacional o de carácter local a nivel de las instituciones.

Para soslayar, de manera incuestionable, el esquema tradicional presencial con una fuerte carga de memorización y repetición, caracterizado por las actividades didácticas aisladas y esporádicas; se debe considerar la aplicación de este modelo. Su puesta en práctica permitirá concebir la actuación de los corresponsables didácticos

de manera armónica e integrada; considerando el carácter recursivo, repetitivo e integrador de la evaluación y el acompañamiento oportuno del docente. Además, se debe fundamentar en un diseño didáctico sistemático con apertura crítica y razonada sobre las actividades previstas para la gestión de los aprendizajes, con coherencia entre lo que se diseña, se ejecuta y se evalúa.

En el marco de los resultados de este estudio doctoral se sugiere reconsiderar los esquemas establecidos para la formación docente de los profesionales universitarios que se desempeñan en las diversas áreas del conocimiento. No se trata de eliminar, o simplemente criticar los cursos de formación docente o programas similares destinados para tal fin; sino más bien, redefinir todos esos esquemas, incluso todos los mecanismos administrativos-académicos de ingreso y promoción de los profesionales universitarios que se dedican a la docencia universitaria. En esta redefinición deben prevalecer los aspectos básicos y fundamentales de una formación didáctica, así como, la inserción de manera natural y espontánea de los medios, recursos, técnicas y procedimientos propios de esta era digital.

De la recomendación anterior se desprende, la conveniente revisión de los roles que desempeña el docente en las instituciones de educación universitaria, los cuales se han centrado en la docencia, la investigación, la gerencia, la extensión y el servicio comunitario. Cada rol del docente universitario denota la importancia en las funciones que realiza; sin embargo, en el contexto actual se tiene que la inserción del bagaje tecnológico en las sociedades incide de manera considerable en todos sus ámbitos, requiriendo como tal que el docente universitario cumpla dentro de sus funciones con un rol tecnológico definido y preciso. Para intitular y describir ese rol tecnológico, el MODI-TIC desarrollado en este estudio se constituye en el principal insumo a considerar, por cuanto delimita de manera teórica y práctica el quehacer del docente universitario del presente siglo.

Si nos ubicamos en el contexto nacional actual, pareciera que muchos de los postulados presentados en el modelo didáctico tienen una connotación idealista ante

la realidad que el país ha experimentado en la última década, realidad saturada de fuertes controversias y contradicciones. Por ende, es preciso mencionar que la teoría del caos permite modelar y explicar el cambio; para ello, el caos es solo una alternativa que presentan los sistemas dinámicos no lineales. El estado transitorio es una crisis, donde se combinan el orden y el desorden; imponiendo la transformación de lo improbable en probable, el establecimiento de estructuras más o menos estables sobre una base inestable.

En el ámbito social, estos sistemas dinámicos no lineales emplean la teoría del caos para el estudio de los binomios orden-desorden y desorden-orden; binomios de los cuales surgen inevitablemente el movimiento, la movilidad cultural y el cambio de modelos. Por ende, el modelo didáctico derivado de este estudio constituye una referencia teórico-práctica a considerar en el contexto de la educación universitaria venezolana. Todos sus postulados, así como, las recomendaciones esgrimidas en este apartado pueden constituir, en cualquier momento, un marco de acción concreto y real para fortalecer la calidad de la educación universitaria, en aras de ajustarla a las realidades de la sociedad actual y a las recomendaciones y lineamientos de organismos internacionales en el marco de la educación sostenible y sustentable.

Corolario de Cierre

La vida es un aprendizaje constante, cada día, cada momento, se traduce en una nueva experiencia. La pasión, paciencia y perseverancia determinan en gran manera quiénes somos y qué somos capaces de hacer. Realizar una tesis doctoral conlleva un proceso de indagación, argumentación y contrargumentación constante; un proceso de madurez intelectual que sólo se logra con el pasar de los años, tal y como ocurre con las mejores bebidas en su proceso de maceración y añejamiento. Esta tesis, representa la segunda que realizo, como un continuum de argumentación intelectual, bajo una temática que incuestionablemente me apasiona, tal y como es la inserción de las TIC en los ambientes educativos. Ambas tesis doctorales encierran entre sí, más de una década de experiencias, con todos sus bemoles y altibajos; las

cuales fueron asertivamente guiadas bajo una tutoría de excelente valía, un acompañamiento desde muchas perspectivas que entremezcla lo académico con lo profesional y lo humano; rasgos que sólo los docentes de formación y convicción logran integrar de manera armónica y exitosa.

Y es que de eso se trata la vida, de disfrutar y aprender cada día, no se trata de esperar que pase el diluvio, sino de salir y aprender a caminar en él, otros dirán a bailar. Ya que, si concebimos la educación como un proceso global y general que va más allá de una división en formal, no formal e informal; comprendemos y asumimos cada momento de nuestras vidas como un acto de aprendizaje y formación permanente.

En ese proceso permanente y constante, esta tesis doctoral no representa un todo concluido, así como tampoco la primera que realicé, son sencillamente aproximaciones epistémicas en el marco de su fenómeno de estudio, la educación como hecho social y específicamente, su interrelación con los recursos o herramientas disponibles para mediar procesos didácticos. De allí que, esta producción intelectual podría aportar a otras investigaciones que contemplen algún matiz del fenómeno estudiado. Diferentes matices que se traducen en diversos aportes para una pluralidad cromática, de la cual está compuesto nuestro mundo y todas las acciones que en ella se entretajan.

Nolberto Goncalves Rodríguez

□□□□□□□□□□□□□□□□

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo"

Benjamín Franklin.

REFERENCIAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en la sociedad de las tecnologías de la Información. Educet. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 7. Recuperado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>
- Aguerrondo, I. (2009). *Conocimiento complejo y competencias educativas*. IBE Working Papers on Curriculum Issues N° 8. Ginebra, Suiza: UNESCO-IBE. Recuperado de: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Working_Papers/knowledge_compet_ibewpci_8.pdf
- Aguilar, D. (2015). *Ser Docente Virtual: Tiempo y Presencia en Entornos de Enseñanza-Aprendizaje del Campus Andaluz Virtual. Un estudio de caso*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga. Málaga, España.
- Aguirre, G., Araque, A., Cifuentes, G. y Quintero, N. (s.f.). Fundamentación teórico-epistemológico del proceso curricular, cronología de las propuestas curriculares de educación media en Venezuela. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos91/fundamentacion-teorico-epistemologico-del-proceso-curricular/fundamentacion-teorico-epistemologico-del-proceso-curricular.shtml>
- Ames, C. y Ames, R. (1984). Systems of student and teacher motivation: Toward a qualitative definition. *Journal of Educational Psychology*, 76, 535-56.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84 (3), 261-71.
- Anderson, L.W., and D. Krathwohl (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arboleda, N. (2005). *Abc de la educación Virtual y a Distancia*. Colombia: UNESCO-IESALC. INTERCONED.
- Argudín, Y. (2005). Educación Basada en Competencias. Nociones y Antecedentes. México: Editorial Trillas.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. (5ta Edición). Caracas: Editorial Episteme.

- Arreaza, E; Páez, H y De Sousa, L. (2013). *Educación en valores mediante sistemas de gestión de aprendizaje*. Ponencia presentada en la Novena Expedición Eduweb 2013: TIC, Educación y Formación. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.
- Atkinson, J. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Barico, W. y Goncalves, N. (2017). La Videoconferencia como Herramienta Comunicacional Síncrona en los Estudios de Postgrado. *Revista Arjé*. Vol. 11 N° 21. Ed. Esp. Julio.- Diciembre 2017/ pp.22-27.
- Basabe, L. y Cols, E. (2007). La Enseñanza. En: Camilloni, A.; Cols, E.; Basabe, L. y Feeney, S. *El Saber Didáctico* (pp. 125-161). Buenos Aires: Paidós.
- Bates (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios. Recuperado de: http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/bates1101/bates1101_imp.html
- Barberá y Badia. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>
- Bertaux, D. (1999). *El Enfoque Biográfico: su validez metodológica, sus potencialidades*. Francia: Centro Nacional de Investigaciones (CNRS).
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica*. Barcelona, España: Ediciones CEAC.
- Bonal, X. (1998). *Sociología de la Educación. Una aproximación crítica a las corrientes contemporáneas*. España: Ediciones Paidós Ibérica.
- Brousseau, G. (1986). *Fundamentos y métodos de la didáctica*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Trabajos de Matemática, Serie B N° 5/2015, pp. 3-53.
- Brousseau, G. (1999). Educación y didáctica de las matemáticas. *Revista Educación Matemática*, Vol. 12 N° 1, pp. 5-38. Recuperado de: <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/Vol12/1/03Brousseau.pdf>
- Cabero, J. (Coord.) (2007). *Tecnología Educativa*. España: Editorial Mc Graw Hill.
- Cala, I. (2014). *El Poder de Escuchar. La guía esencial en tu camino al éxito*. (3ra Edición) Caracas: Libros El Nacional.

- Cala, I. (2016). *El analfabeto emocional. Una guía práctica para usar nuestras emociones al éxito*. México: V & R Editoras.
- Calicchia, A. y Morán, M. (2005) Uso del computador como estrategia pedagógica y su aporte al aprendizaje en el preescolar. Trabajo de grado. Recuperado de: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ3862.pdf>
- Canquiz, L. (2008, Octubre). Tendencias Curriculares Actuales. Conversatorio presentado en el VI Congreso de Investigación de la Universidad de Carabobo". La Universidad en el Siglo XXI: Oportunidades y Retos. Valencia, Estado Carabobo.
- Cárdenas, A. (1996). Propuesta de Reorganización del Ministerio de Educación. Lineamientos del Proyecto Educativo Nacional. Ministerio de Educación.
- Carmona, M. (2007). La formación filosófica del docente en Venezuela a través del programa de filosofía para niños. *EPISTEME*, vol.27, n.1, pp. 1-26. ISSN 0798-4324. Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-43242007000100001&lng=es&nrm=iso
- Castillo, E. (2000). *La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=105218294002>
- Castañeda, Y. (2013). *Fomento de valores a través de la coevaluación on line por futuros docentes de inglés*. Ponencia presentada en la Novena Expedición Eduweb 2013: TIC, Educación y Formación. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.
- Castells, M. (1996). *La Sociedad de Red: la era de la información: economía, sociedad y cultura*. Vol. 1. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (1999). *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*. Vol. 1 La Sociedad Red. España: Editorial Alianza.
- Castells, M. (2001). *Lección inaugural del programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento*. Recuperado de: <http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells/castellsmain.html>
- Castellanos, A. (2007). *Los Enfoques Disciplinarios Predominantes*. Recuperado de: http://foros.anuies.mx/media_superior/pdf/Enfoques_disciplinarios_Ana%20Rosa.pdf

- Castellano, H. (2004). *Planificación: Herramientas para Enfrentar la Complejidad, la Incertidumbre y el Conflicto*. (2da Edición). Venezuela: CENDES.
- Castillo, S y Cabrerizo, J. (2005). *Formación del Profesorado en Educación Superior. Didáctica y Currículo*. Volumen I. Madrid: Editorial Mc. Graw-Hill.
- Castillo, S y Cabrerizo, J. (2006). *Formación del Profesorado en Educación Superior. Desarrollo Curricular y Evaluación*. Volumen II. Madrid: Editorial Mc. Graw-Hill.
- Cebrián de la Serna, M. (1992). *La Didáctica, el Currículo, los Medios y los Recursos Didácticos*. Málaga, Secretariado de publicaciones de la Universidad.
- Chan, M. y otros. (2006). *Objetos de Aprendizaje e Innovación Educativa*. México: Editorial Trillas.
- Churches, A. (2009). *Taxonomía de Bloom en la era digital*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>
- Cecchi, N. y Otros. (2009). *El Compromiso Social de la Universidad Latinoamericana del Siglo XXI. Entre el Debate y la Acción*. Instituto de Estudios y Capacitación, Federación Nacional de Docentes Universitarios. Argentina.
- Cobo, C. y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Colección Transmedia Siglo XXI. Laboratorio de Mitjans/intractivs. Universidad de Barcelona. Recuperado de: <http://www.aprendizajeinvisible.com/es/>
- Coll, C. (1990). *Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza*. En: C. Coll, J. Palacios y A. Marches (eds). *Desarrollo psicológico y educación II*. Madrid: Alianza.
- Coll, C. (1991). *Psicología y currículum: una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. España: Paidós. Recuperado de: <http://books.google.co.ve/books?id=wG6ymY2vaGgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Coll, C; Martín, E; Mauri, T.; Miras, M; Onrubia, J; Solé, I; et al. (2005). *El constructivismo en el aula* (15 ed. Vol. 111). Barcelona: Graó.

- Cols, E. (2007). *Problemas de la enseñanza y propuestas didácticas a través del tiempo*. En: Camilloni, A.; Cols, E.; Basabe, L. y Feeney, S. Op. Cit. (pp. 71–124).
- Comenio, J. (1992). *Didáctica Magna*. México: Editorial Porrúa.
- Comisión Presidencial del Proyecto Educativo Nacional. (1986). Informe que presenta al presidente de la República, Dr. Jaime Lusinchi, la Comisión Presidencial. Caracas, Venezuela.
- Constitución de la República de Venezuela (1961). Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 3.357, enero 23, 1961.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36.860, diciembre 30, 1999.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. En: B. J. Zimmerman y D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp.191-225). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Corno, L. y Rohrkemper, M. (1985). Self-regulated learning. En: C. Ames y R Ames (Eds), *Research on motivation in education* (Vol.2). Orlando, FL: Academic Press.
- Covington, M. (1992). *Making the grade*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Curci La Rocca, R. (2005). *Diagnóstico de la Educación Superior virtual en Venezuela*. Caracas: IESALC- UNESCO, IPASME. Recuperado de: www.iesalc.unesco.org.ve
- Davini, M. (1995). *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. México: Paidós.
- Deci, E. (1975). *Intrinsic Motivation*. Nueva York: Plenum.
- Decreto 825. Publicado en Gaceta Oficial del 22 de mayo del 2000, Número 36.955. Caracas. Venezuela.
- Decreto 3390. Publicado en Gaceta Oficial del 23 de diciembre del 2004, Número 336.626. Caracas. Venezuela.
- Delgado, F. (2006). *Paradigmas y retos de la investigación educativa. Una aproximación crítica*. (2da Edición). Mérida, Venezuela: Producciones Editoriales, C.A.

- Declaración de Quito (2006). Reunión Extraordinaria del Consejo Presidencial Andino .13 de junio de 2006 - Quito, Ecuador.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948.
- Delors, J. y otros. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Madrid: Santillana/UNESCO.
- Denzin, N. (1989). *Strategies of Multiple Triangulation*. The Research Act: A theoretical Introduction to Sociological Methods.
- De Zubiría, J. (2008). *Las Competencias Interpretativas en la Universidad Contemporánea*. Conferencia presentada en el II Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad de Oriente. Núcleo Sucre, Cumaná.
- Díaz, M. (2010, Junio 21). Manual de Capacitación para la Integración Efectiva del Proyecto Canaima. *El Carabobeño*. P-A6. Recuperado de: <http://el-carabobeno.com/impreso/articulo/t200611-ed01/el-proyecto-inserta-las-tic-en-el-mbito-educativomanual-de-capacitacin-para-la-integracin-efectiva-del-proyecto-canaima#.TgAfyBnG0C0>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista*. (Segunda edición). México: Mc Graw-Hill.
- Duart, J. y Sangrá, A. (2005). *Aprender en la Virtualidad*. Ediciones de la Universidad Oberta de Catalunya. España: Editorial GEDISA.
- Duffy, T y Cunningham, D. (1996). *Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction*. In D. H. Jonassen, Educational communications and technology, Simon & Schuster, Macmillan, Nueva York.
- Durant, M. y Naveda, O. (2012). *Transformación Curricular por Competencias en la Educación Universitaria bajo el enfoque Ecosistémico Formativo*. Valencia: Signos, Ediciones y Comunicaciones, C.A.
- Echeverría, R. (1993). *El Búho de Minerva. Introducción a la filosofía moderna*. Chile: Dolmen Ediciones.
- Facundo, A. (2005). *Tecnologías de Información y Comunicación y Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe: Evolución, Características y Perspectivas*. Bogotá: Los Libertadores/IESALC.

- Farfán, S. (2015). *Formación de Docentes en el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para la Mejora del Proceso Enseñanza Aprendizaje en Bolivia*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid, España.
- Fe y Alegría. (2008). *Seis propuestas para el diálogo y la acción. Compromiso por la educación*. Madrid, España.
- Fernández, A. (2005). *Universidad y Currículo en Venezuela: Hacia el Tercer Milenio*. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela. Recuperado de: <http://books.google.co.ve/books?id=de0zFlon-RgC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Fernández, B. (2008, Agosto). *El Currículo como espacio público ¿compromiso ético político en la Educación Superior?* Ponencia presentada en el II Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad de Oriente. Núcleo Sucre, Cumaná.
- Fernández, J. (1975). *Didáctica*. Madrid: UNED.
- Ferreyra, H. A. (2010). *Metas educativas 2021: enseñar a aprender a emprender*. Buenos Aires, Argentina: Congreso Iberoamericano de Educación: metas 2021. Recuperado de: http://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/METAS2021/RLE3476_Ferreyra.pdf
- Ferrater. M. (1994a). *Diccionario de Filosofía. Tomo III (K-P)*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
- Ferrater. M. (1994b). *Diccionario de Filosofía. Tomo IV (Q-Z)*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.
- Flórez, R. (1994). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Colombia: Mc Graw-Hill.
- Flórez, R. (1999). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Fundabit (2005). Recuperado de http://portaleducativo.edu.ve/Políticas_edu/lineamientos_mppe/documentos/fundabit.pdf

- García, L. (2011, Diciembre 5). Falta de orientación técnica y pedagógica entorpece proceso de aprendizaje. Taller de formación para aprender manejo de TIC. *El Carabobeño*. P-A6. Recuperado de: <http://www.el-carabobeno.com/impreso/articulo/7364/-Falta-de-orientacion-tecnica-y-pedagogica-entorpece-proceso-de-aprendizaje:Taller-de-formacion-para-aprender-manejo-de-TIC#.T0rci8c5oKk>
- Gagné, E. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston: Little, Brown y Co.
- Genatios, C y Lafuente, M (2003). Políticas y Logros en Tecnologías de Información y Comunicación en Venezuela del Estado Zulia. *Revista Venezolana de Gerencia*. [on line]., 8 (021). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29002105>
- Giddens, A. (1976). *New Rules of Sociological Method*. Londres: Hutchinson. Versión en español: 1987, Las nuevas reglas del método sociológico, Buenos Aires: Amorrortu.
- Giddens, A. (1989). *A constituicao da sociedade*, Martins Fontes, Sao Paulo. (en español: La constitución de la sociedad, Amorrortu, Buenos Aires, 1995).
- Gimeno, J. (1981). *Teoría de la Enseñanza y Desarrollo del Currículo*. Madrid: Anaya.
- Gimeno, J. (1991). *El Currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Giroux, H. (1994). *Jóvenes, Diferencia y Educación Postmoderna*. En: Castells, M et Al. Nuevas perspectivas críticas en educación. Barcelona, España: Paidós.
- Gómez, J. y Rojas, M. (2013). Percepción de los Retos Profesionales e Institucionales ante los procesos educativos mediados por las TIC. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Edición 5. Diciembre 2013. Recuperado de: <http://201.249.74.131/pasion/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-categories/81-edicion-5/99-percepcion-de-los-retos-profesionales-e-institucionales-ante-los-procesos-educativos-mediados-por-las-tic>
- Gómez, V. (1995). *La Diversificación en la Educación Superior: Condiciones para la Transformación Productiva con Equidad*. Análisis Político No 23, IEPRI, Universidad Nacional, pp 34-53.

- Goncalves, N. (2009). *¿Es posible la Integración Curricular de las TIC en la Educación Superior Venezolana? Una Experiencia con el Proyecto Génesis*. Ponencia presentada en la Sexta Expedición Eduweb 2009. "TIC, Educación e Inclusión". Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Goncalves, N. (2011). *La Plataforma Virtual Moodle y los Edublogs: Una Combinación para la Educación Superior*. Ponencia presentada en la VII Jornadas Nacionales de Investigación Humanística y Educativa: Visiones para un Pensamiento en Libertad. Universidad Católica del Táchira. San Cristóbal, Venezuela. Recuperado de: http://servidor-opsu.tach.ula.ve/7jornadas_i_h/paginas/doc/JIHE-2011-PT167.pdf
- Goncalves, N. (2012). Herramientas digitales para gestionar la investigación educativa. Conferencia presentada en el 1er Seminario de Investigación educativa en la era digital. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Goncalves, N. (2015a). *Principios para un Modelo Integrador de las Tecnologías de Información y Comunicación al Currículo de la Educación Universitaria Venezolana*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Caracas, Venezuela.
- Goncalves, N. (2015b). *Informática en la Nube y la Apropiación Social del Conocimiento*. Ponencia presentada en la I Jornada Divulgativa de la Producción Intelectual de Profesores e Investigadores de la FaCE-UC "Investigación y Creación 2015". Valencia, Venezuela.
- Goncalves, N. (2016). *Gerenciando la Comunicación Organizacional en Tiempos de Incertidumbre*. Ponencia presentada en el 1er Congreso Internacional de Investigación en Educación y II Jornada Divulgativa de la Producción Intelectual de Profesores e Investigadores de la FaCE-UC, Retos, Alternativas y Oportunidades". Valencia, Venezuela.
- Goncalves, N. (2018a). Educación Universitaria Conectivista en Tiempos Inciertos. *Revista Ciencias de la Educación*, 28(51), 306-325.
- Goncalves, N. (2018b). Computación en la Nube y Herramientas Digitales en la Educación Universitaria. En: Y. Romero (Coord.), *Innovaciones Tecnológicas de la Universidad de Carabobo* (pp. 73-93). Valencia: Dirección de Tecnología Avanzada, UC. Recuperado de: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6690/ISBN-9789802336975.pdf?sequence=1>

- Good, T. y Brophy, J. (2000). *Psicología Educativa Contemporánea*. (5ta. ed). México: McGraw-Hill.
- González, A. (1999). *Más allá del Currículum: La educación ante el reto de las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Taragona: URV.
- González, J; Wagenaar, R. y Beneitone, P. (2004). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista Iberoamérica de Educación*. [on line]. Número 35. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/rie35a08.htm>.
- Gudiño, M. y Páez, H. (2013). *Resiliencia docente en la virtualidad para la transformación educativa*. Ponencia presentada en el VIII Congreso Nacional y 2do Congreso Internacional de Investigación, Repensar la Investigación en la Universidad Venezolana. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Hernández, M. (2018). Las TIC como Herramienta Didáctica desde la Acción del Docente Universitario en Ambientes Formativos Virtuales. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Número 14 Julio-Diciembre 2018. Recuperado de: <http://201.249.74.131/pasion/index.php/95-edicion-14/231-las-tic-como-herramienta-didactica-desde-la-accion-del-docente-universitario-en-ambientes-formativos-virtuales>
- Hernández, P. (2007). Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. En: *No Solo Usabilidad*, nº 6, 2007. Recuperado de: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>
- Hernández R., G. (1998) *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. (3ra Edición). México: Mc Graw-Hill.
- Hung, N. (2011). Barreras aptitudinales y actitudinales de los actores de la educación en línea. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Edición 1. Año 1. Enero - Junio 2011. Recuperado de: <http://201.249.74.131/pasion/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-categories/86-edicion-1/156-barreras-aptitudinales-y-actitudinales-de-los-actores-de-la-educacion-en-li-ne>

- Hung, N. (2014). Sistematización de Experiencias en Educación a Distancia en la Universidad José Antonio Páez. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Edición 6. Año 3. Enero - Junio 2014. Recuperado de: <http://201.249.74.131/pasion/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-category-list/24-joomla>
- Iafrancesco V., G. M. (2005). Nuevos fundamentos para la transformación curricular: a propósito de los estándares. Bogotá, Colombia: Magisterio. Recuperado de: <http://books.google.co.ve/books?id=J8GWJc7mCbKc&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Jara, I. (2013). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: CASO CHILE. Recuperado de: http://www.unicef.org/argentina/spanish/Chile_ok.pdf
- Kells, H. (1997). *Procesos de Autoevaluación, una Guía para la Autoevaluación en la Educación Superior*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial, Lima-Perú.
- Leal, J. (2005). *La Autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de Investigación*. Mérida, Venezuela: Centro Editorial Litorama.
- Lescher, I; Lescher, M. y Lescher, L. (2017). Evaluación del Proyecto Canaima Educativo: Perspectiva de los Docentes. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*. [on line]. Vol. 23 Núm. 2 (2017): Abril 2017 - Septiembre 2017. Recuperado de: <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/715>
- Lerena, C. (1985) *Materiales de Sociología de la Educación y de la Cultura*. Madrid: Grupo Zero.
- Lerner, D. (1996). La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición. En: Castorina, A.; Ferreiro, E.; Kohl de Oliveira, M. y Lerner, D. *Piaget-Vygotsky: contribuciones para replantear el debate* (pp.69-117). Buenos Aires: Paidós.
- Ley de Infogobierno (2013). Publicada en Gaceta Oficial N° 40.274, de fecha 17 de octubre de 2013.
- Ley de Interoperabilidad (2012). Publicada en Gaceta Oficial N° 39.945 del 15 de junio de 2012. Decreto N° 9.051 15 de junio de 2012.

- Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior (2005). Publicada en Gaceta Oficial N° 38.272 del 14 de septiembre de 2005. Venezuela
- Ley de Universidades (1970). República de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial N° 1429 de fecha 8 de septiembre de 1970.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2001). Publicada en Gaceta Oficial del 26 de septiembre del 2001, Número 37.291 Caracas. Venezuela.
- Ley Orgánica de Educación (1980). Publicada en Gaceta Oficial N° 2.635 de fecha 28 de julio de 1980.
- Ley Orgánica de Educación (2009). Publicada en Gaceta Oficial N° 5.929, del 15 de agosto del 2009.
- Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2011). Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL). Publicada en Gaceta Oficial del 7 de febrero de 2011, Número 39.610 Caracas. Venezuela.
- Lincoln, Y y Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry*. New York: Sage.
- López, J. (2009). Modelo para Integrar las TIC al Currículo Escolar. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=8&idSubX=251>
- Magendzo, A. (1996). *Currículum, Educación para la Democracia en la Modernidad*. Bogotá: Edición Antropos.
- Martín, F. (1999). *La Didáctica ante el Tercer Milenio*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Martínez, M. (1997). *El Paradigma Emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. (2da Edición). México: Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2006). *La Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. (2da Edición). México: Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2009). *Epistemología y Metodología Cualitativa en las Ciencias Sociales*. México: Editorial Trillas.
- Martínez, K. (2015). *La Formación y el Desarrollo de Competencias para el Uso Didáctico de las TIC de los Profesores Universitarios. El Entorno Virtual como Herramienta de Cambio*. Tesis Doctoral. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla, España.

- Maslow, A. (1962). *Toward a psychology of being*. Princenton, NJ: Van Nostrand.
- Mc Caslin, M. (1990). *Motivated Literacy*. En J. Zuttelly S. Mc Cormick (Eds.), *Thirty-ninth yearbook of the National Reading Conference (NRC): Literacy theory and research: Analysis from multiple perspectives*. Chicago: NRC.
- Mc Millan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. (5ta Edición). Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Ministerio de Educación (2006). *Programa de Estudios de Educación Básica*. Recuperado de: http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/fundamentacion_curricular_cbn.pdf
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007). *Currículo Nacional Bolivariano: Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. Recuperado de: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf
- Ministerio del Poder Popular para la Educación. (s-f). *Proyecto Canaima educativo: corazón y esfuerzo venezolano*. Recuperado de: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2012/d_26076_308.pdf
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (2009). *Lineamientos curriculares para Programas Nacionales de Formación*. Caracas, Venezuela: Autor. Recuperado de: <http://fmscarabobo.files.wordpress.com/2010/05/lineamientoscurricularesnov2009.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (2009). *Propuesta de Normativa para la Educación Superior a Distancia*. Recuperado de: <http://www.vracad.usb.ve/sites/default/files/EaD/Proyecto%20Nacional%20de%20ES%20a%20distancia.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (2012). *Propuesta de Normativa para la Educación Universitaria a Distancia*. Recuperado de: <http://ead.opsu.gob.ve/>
- Mora G., J. P. (2004). El currículum como historia social. Aproximación a la historia del currículum en Venezuela. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, enero-diciembre, N° 9, 49-74. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/652/65200904.pdf>

- Mora, P. (2001). *La Gerencia y la Educación Postmoderna Crítica*. Mérida, Venezuela: Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico.
- Morales, J. (2015). *Entornos Personales de Aprendizaje (EPA) en la Educación Matemática*. Tesis Doctoral. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Morales, T. (2017). *Fenomenología de la Virtualidad, Transhumanismo y Apagón Tecnológico*. Ponencia presentada en el Foro Doctoral: “Fenomenología de la Virtualización de la Educación Universitaria Venezolana”, realizado en el marco de la undécima expedición EDUWEB 2017. Universidad de Carabobo, Valencia.
- Morles, V; Medina, E. y Álvarez, N. (2003). *La Educación Superior en Venezuela. Informe 2002 A IESALC-UNESCO*. Caracas: Venezuela.
- Moscovici, S. (1984). El Fenómeno de las Representaciones Sociales. En: Farr R.M. y Moscovici S. (eds.), *Representaciones Sociales* Cambridge University Press, Cambridge.
- Murray, H. (1938). *Explorations in personality*. Nueva York: Oxford University Press.
- Muñoz, J. (2010). Caminos actuales de la onto-epistemología. *Revista Internacional de Filosofía*. [on line]. nº 50, 2010, 115-122. Recuperado de: <http://revistas.um.es/daimon/article/view/147251/131291>
- Navarro, Y; Pereira, M; Pereira y Fonseca, N. (2010). Una mirada a la planificación estratégica curricular. *TELOS, Revista de Estudios Interdisciplinario en Ciencias Sociales*, Vol.12 (2) pp. 202-216. Venezuela: URBE. Recuperado de: <http://www.urbe.edu/publicaciones/telos/ediciones/pdf/vol-12-2/articulo-5.PDF>
- Naveda, O. (2011). *Avances Curriculares en la Universidad de Carabobo*. Recuperado de: <http://apps.ucab.edu.ve/nap/recursos/Presentacin%20Dra.%20Omaira%20Naveda.pdf>
- Negroponte, N. (1995). *El Mundo Digital*. Talleres gráficos Dúplex, S.A.
- Nérici, I. (1973). *Hacia una didáctica general dinámica*. Editorial Kapeluz, Serie didáctica de la Biblioteca de Cultura Pedagógica.

- OEI (2010). *2021 Metas Educativas, La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Documento Final. Síntesis. Madrid, España.
- ONU (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2010*. Recuperado de: http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf
- Ordoñez, L; Adrián, S. y Goncalves, N. (2013). Información o Comunicación: El Falso Dilema de las Bibliotecas Universitarias. *Revista Arjé*. Facultad de Ciencias de la Educación. Volumen 7, No. 12 Enero - Julio 2013. págs. 337-360.
- Ortiz, A. (2010). Relaciones entre Educación, Pedagogía, Currículo y Didáctica. *Revista Praxis*. [on line]. Vol. 6, N°. 1, 2010. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907219>
- O'Reilly T. (2004). *La Web 2.0 y Red Social Digital*. Irlanda: Cork.
- Osório, F. (2017). *Las Competencias y Necesidades Tecnológicas de Información y Comunicación de Profesores y Alumnos: Un Estudio en Escuelas de Formación de Profesores de Cabinda, Angola*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Granada, España.
- Páez, H. y Arreaza, E. (2005). Uso de una plataforma virtual de aprendizaje en educación superior. Caso nicenet.org. *Revista Paradigma*. [on line]. jun. 2005, vol.26, no.1, p.201-239. Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512005000100009&lng=es&nrm=iso
- Páez, H. y Arreaza, E. (2013). Criterios para valorar la actuación competente del docente mediador en la era digital. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. Volumen 7 No 2, julio-diciembre 2013, pp 23-36.
- Páez, H. y Arreaza, E. (2014). Preguntas Divergentes. Una Estrategia Didáctica para Gestionar Conocimientos en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Edición 6. Año 3. Enero - Junio 2014. Recuperado de:
- Páez, H. (2008). Alfabetización digital para docentes de postgrado. *Revista Paradigma*. [on line]. dic. 2008, vol.29, no.2. p.7-34. Recuperado de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512008000200002&lng=es&nrm=iso

- Páez, H. (2017). El Investigador Educativo. Una Visión reflexiva sobre la Praxis Docente Transdisciplinaria. *Revista Ciencias de la Educación*, 27(50), 449-466.
- Páez, H. (2018). Percepción del Estudiante de Postgrado Acerca del Uso de un Sistema de Gestión de Aprendizajes Como Apoyo a la Investigación. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Número 13 Año 2018- Enero-Julio 2018. Recuperado de: <http://201.249.74.131/pasion/index.php/94-edicion-13/219-percepcion-del-estudiante-de-postgrado-acerca-del-uso-de-un-sistema-de-gestion-de-aprendizajes-como-apoyo-a-la-investigacion>
- Peña, K. (2016). *La Mediación Pedagógica Virtual en la Modalidad Blended Learning: Caso ADI – UNEFM*. Tesis Doctoral. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Perozo, L; González, M. y Páez, H. (2013). El cambio organizacional. Factor determinante de la calidad universitaria y su impacto social. Ponencia presentada en el VIII Congreso Nacional y 2do Congreso Internacional de Investigación, Repensar la Investigación en la Universidad Venezolana. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Nueva York: Orion.
- Picco, S. y Orienti, N. (Coord.) (2017). *Didáctica y Currículum. Aportes teóricos y prácticos para pensar e intervenir en las prácticas de la enseñanza*. Argentina: Editorial de la Universidad de la Plata.
- Plan de Acción (1995). Ministerio de Educación. Caracas, 15 de Enero de 1995.
- Plan Ceibal. (s.f.). Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea. Recuperado de: <http://www.ceibal.edu.uy>
- Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2001-2007). República Bolivariana de Venezuela. Recuperado de: <http://www.lib.utexas.edu/benson/lagovdocs/venezuela/federal/presidente/pnd-2001-2007.pdf>
- Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2007-2013). República Bolivariana de Venezuela. Recuperado de: http://portaleducativo.edu.ve/Políticas_edu/planes/documentos/Lineas_Generales_2007_2013.pdf

- Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación para el Sector Educativo Nacional (2002-2007). Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Recuperado de: http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Venezuela/Venezuela_Peticsen.pdf
- Plan de la Patria. Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación (2013-2019). República Bolivariana de Venezuela. Recuperado de: http://www.asambleanacional.gov.ve/uploads/botones/bot_90998c61a54764da3be94c3715079a7e74416eba.pdf
- Plan Nacional de Telecomunicaciones 2000-2011. Hacia la sociedad del conocimiento. Documento en línea. Recuperado de: <http://lae.princeton.edu/catalog/009nj#?c=0&m=0&s=0&cv=0&z=-0.3003%2C0.4491%2C1.7469%2C2.0617>
- Plan Nacional de Telemática, Informática y Servicios Postales (Plan TIC). Recuperado de: <http://ociweb.mcti.gob.ve/@api/deki/files/71/=pntiysp-2007-2013-CNTI.pdf>
- Popper, K. (1986). *El Universo Abierto*. Madrid. España: Editorial Tecnos.
- Porras, W; Castillo, M. y Pérez, N. (2013). *Mi Canaima: Una nave emancipadora de integración y soberanía en las escuelas bolivarianas. Investigación-acción-participante*. Ponencia presentada en el VIII Congreso Nacional y 2do Congreso Internacional de Investigación, Repensar la Investigación en la Universidad Venezolana. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
- Posner, G. (2005). *Análisis del Currículo*. (3ra Edición). México: Mc Graw-Hill.
- Pozo, J. I. (1996). La psicología cognitiva y la educación científica. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid. *Revista Investigações em Ensino de Ciências*, V.1 (2), pp. 110-131. Recuperado de: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID12/v1_n2_a1.pdf
- Pozo, J. (1997). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. (Quinta edición). Madrid: Ediciones Morata.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *NCB University Press*, Vol. 9 No. 5, October 2001.
- Programa Conectar Igualdad. (s.f.). Recuperado de <http://www.conectarigualdad.gob.ar/>

- Proyecto Génesis (2009). *Informe Curso Introductorio 2008-2009. Programa de Formación de Recursos Adicionales bajo la Modalidad Semipresencial y Virtual*. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo.
- Requena, I. (2015). Enfoques Metafóricos e Iconográficos: Aplicación en la Personalización de Espacios Virtuales de Aprendizaje. *Revista Digital La Pasión del Saber*. [on line]. Número 7. Año 2015. Enero-Junio 2015. Recuperado de: <http://201.249.74.131/pasion/index.php/using-joomla/extensions/components/content-component/article-categories/87-edicion7/166-enfoques-metaforicos-e-iconograficos-aplicacion-en-la-personalizacion-de-espacios-virtuales-de-aprendizaje>
- Riera, E. y Otros. (2010). Orientaciones para la Transformación Curricular Universitaria Del Siglo XXI. (Documento Nacional). VIII Reunión Nacional de Currículo y II Congreso Internacional de Calidad e Innovación en la Educación Superior.
- Ríos, P. (2004). *La Aventura de Aprender*. (4ta edición). Caracas: Cognitus, C.A.
- Rivoir, A. L., y Lamschtein, S. (2012). Cinco años del Plan Ceibal: algo más que una computadora para cada niño Recuperado de: <http://www.unicef.org/uruguay/spanish/ceibal-web.pdf>
- Rojas, R. (2005). *Historia de la Universidad en Venezuela*. Recuperado de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21037/1/articulo2.pdf>
- Rojas, F. (2001). *Enfoques sobre el aprendizaje humano*. Universidad Simón Bolívar. Recuperado de: http://ares.unimet.edu.ve/programacion/psfase3/modII/biblio/Enfoques_sobre_el_aprendizaje1.pdf
- Ros, C. (2012). Línea de base para la evaluación del programa conectar igualdad en la formación docente. Seguimiento y evaluación Recuperado de: <http://portales.educacion.gov.ar/modelo/files/2013/03/Informe-Final-Linea-de-Base-PCI-FD-PDF-FINAL.pdf>
- Rusque, A. M. (1999). *De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa*. Caracas: Ediciones Faces/UCV.
- Sacristán, G. (1988). *El currículo. Una reflexión sobre la práctica*, Madrid: Morata.

- Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo. *Profesorado* [artículo en línea] (vol. 2, n.º1). Universidad de Granada. Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. UOC. Vol. 1, nº 1. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Sanabria, Z; Galea, G y Carrillo, V. (2013). *Proceso de enseñanza a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación: Caso (computadoras Canaima)*. Ponencia presentada en la Novena Expedición Eduweb 2013: TIC, Educación y Formación. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela
- Sandín, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Sartori, G. (1998). *Homo videms. La Sociedad Teledirigida*. Editorial Taurus.
- Schütz, A. (1932). *La construcción significativa del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*. Ediciones Paidós, Barcelona, 1ª reimpresión en España, 1993.
- Senge, P. (1992). *La Quinta Disciplina*. Buenos Aires: Editorial Granica.
- Sevillano, M. (2005). *Didáctica en el Siglo XXI. Ejes en el aprendizaje y la enseñanza de calidad*. España: Mc Graw Hill.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: http://130.206.30.47:8080/rid=1289843335708_655838098_2725/conectivismo_era_digital.pdf
- Siemens, G. (2006). *Conociendo el Conocimiento*. Recuperado de: <http://www.nodosele.com/editorial/2010/01/prsentacion/>
- Taba, H. (1974). *Elaboración del currículum*. R. Albert (Trad.). Buenos Aires: Troquel. Recuperado de: http://terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Taba_2_Unidad_2.pdf
- Tyler, R. (1949). *Principios Básicos de Currículo*. Buenos Aires: Troquel.
- Tyler, R. (1986) *Principios básicos del currículo* (quinta edición). Buenos Aires: Troquel. Recuperado de: <http://www.edu.abrahamesquivel.com/docs/finesdelaescuela.pdf>

- Tamayo y Tamayo, M. (2008). *Diccionario de la Investigación Científica*. (2da Edición). México: Limusa.
- Tejedor, A. García-Valcárcel y S. Prada, (2009). *Medidas de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC*. Recuperado de: <http://84.88.0.34/index.php/comunicar/article/viewFile/c33-2009-03-002/5962>
- Tobón, S. (2004). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tobón, S. (2005). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica* (segunda edición). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tobón, S. (2017). *Evaluación Socioformativa. Estrategias e Instrumentos*. USA: Kresearch.
- Torrano, F. y González, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2 (1), 1-34. Recuperado de: http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art_3_27.pdf
- Touriñán, M. (1989). Teoría de la Educación: Identificación de la asignatura y competencia disciplinar. *Revista de Ciencias de la Educación*. (137) 9-35.
- UNESCO (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje*. Nueva York: WCFEFA.
- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Paris.
- UNESCO (2000). *Marco de Acción Regional. Educación para todos en las Américas*. Santo Domingo.
- UNESCO (2006). *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La Metamorfosis de la Educación Superior*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- UNESCO (2008). *La Educación Superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia.
- UNESCO-IESALC (2008). *Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y El Caribe*. Cartagena de Indias, Colombia.

- UNESCO (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Declaración Final*. Recuperado de: <http://www.unp.edu.py/priexu/DFCMES.pdf>
- UNESCO (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del objetivo de Desarrollo sostenible 4: garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. Incheon, República de Corea.
- Uribe, A. (2010). La Alfabetización Informacional en la Universidad. Descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN. Caso Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Enero/Junio 2010, vol.33, no.1, p.31-84. ISSN 0120-0976. Recuperado de: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0120-09762010000100002&script=sci_arttext&tlng=es
- Urquidí, V. (1967). El Crecimiento Demográfico y el Desarrollo Económico Latinoamericano. *Demografía y Economía*. Vol. 1, No. 1 (1967), pp. 1-8. Publicado por El Colegio de México. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/40601731>
- Vadillo, G y Klingler, C. (2004). *Didáctica. Teoría y práctica de éxito en Latinoamérica y España*. México: Mc Graw-Hill.
- Valdivieso, M. (s/f). *Base Teórica para la Transformación Curricular de las Universidades Venezolanas*. Recuperado de: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias_6/Valdivierso__Maria.pdf
- Villar, L. (Coord) (2004). *Programa para la Mejora de la Docencia Universitaria*. Madrid: Pearson Educación.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Weinstein, C.E., Husman, J. y Dierking, D.R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. En: M. Boekaerts, P.R. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 728-748). San Diego, C.A: Academic Press.
- Weiner, B. (1972). *Theories of motivation: From mechanism to cognition*. Chicago: Rand McNally.
- Weiner, B. (1986). *An Attributional theory of motivation and emotion*. Nueva York: Springer-Verlag
- Weiner, B. (1992). *Human Motivation: Metaphors, theories and research*. Newbury Park, C.A: Sage.

- Winne, P.H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173-187.
- Zabalza, M. (1991). *Diseño y Desarrollo del Currículo*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. España: Narcea.
- Zimmerman, B. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional model. En: D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: Guilford.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming self-regulated learned: An overview. *Theory into Practice*, 41, 64-72.
- Zúñiga, J. (2016). *Las Competencias Digitales en el Perfil Universitario: El caso de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana*. Tesis Doctoral. Universidad Veracruzana. Veracruz, México.

ANEXOS

ANEXO A

Guías en el Desarrollo de las Entrevistas

- I. Experiencia en el uso didáctico de las TIC: Vivencias, anécdotas y todos aquellos aspectos a destacar por el entrevistado.
- II. Los recursos tecnológicos y/o herramientas digitales en el proceso de enseñanza: Ventajas/Desventajas. Roles y funciones de los docentes y estudiantes.
- III. Los recursos tecnológicos y/o herramientas digitales en el proceso de aprendizaje: Ventajas/Desventajas. Roles y funciones de los docentes y estudiantes.

Nota Importante:

Las guías presentadas no constituyeron preguntas o lineamientos preestablecidos. Por el contrario, se desarrollaron como ejes temáticos que permitieron enfocar y direccionar la amplitud de las entrevistas a profundidad realizada a estudiantes y docentes.

ANEXO B

Extracto de las Entrevistas (Estudiantes)

...la estructura de los contenidos fue la más idónea para aprender a acceder correctamente a las fuentes de información, luego las herramientas para sintetizarlas y posteriormente los medios para conectarnos y desarrollar trabajo en redes...

...En el siglo XXI se aprende con otros y de otros, a través de sonidos e imágenes, contando con una flexibilidad en el tiempo/espacio. El uso de las tecnologías en la educación permite que el aprendiz haga presencia, se comunique, colabore, reflexione y aprenda. Es por eso que los profesionales de la educación de esta época debemos estar bien preparados para enseñar en estos nuevos escenarios. La materia seminario de computación abrió una puerta hacia el conocimiento sobre el uso eficiente de las tecnologías en el campo educativo. Las herramientas empleadas (cmap, google académico, tradukka, WiZiQ, moodle, delicious, entre otras) representan formación permanente, tanto para este curso como para el desarrollo profesional de cada uno de nosotros. La modalidad semipresencial pone de manifiesto la flexibilidad de tiempo/espacio de cada uno de los participantes, las actividades estuvieron enmarcadas dentro de un rigor instruccional que permitió concretar con éxito cada una de las actividades. En lo personal me siento muy conforme y satisfecha por los nuevos conocimientos adquiridos...

(Entrev/Exp2) 1. ¿Satisfizo tus expectativas de aprendizaje de los contenidos programáticos?

...No del todo ya que en ocasiones era un buen recurso la plataforma, pero en momentos hacía falta una mayor interacción personal, tanto con los compañeros como con la profesora...

“En parte sí, me gustan más las clases presenciales que las sesiones en líneas (sic), muchas son las veces en que por cuestiones de tiempo, no puedo revisar las opiniones de los demás compañeros. En ocasiones sólo reviso las tareas pendientes...”

...Hay un detalle, que no puedo o debo omitir, soy de poco hablar, y puede ser que sepa y entienda de lo que se trata pero se me enreda el papagayo, lo entiendo para mí, pero no para explicarlo a los demás----qué tal...

ANEXO C

Extracto de las Entrevistas (Docentes I)

...Acá en Venezuela, en un principio, como en el 2005 hubo como una alegría de que íbamos con aquellas publicaciones que hizo el Ministerio de Educación, aquellos decretos, que íbamos a utilizar obligatoriamente las TIC sobre todo en el ambiente universitario, ambiente educativo en general, pensábamos que sí, que iba a ver una apertura; inclusive cuando hicimos la Especialidad en Tecnología de la Computación había muchos profesores de educación básica y media haciendo esa especialidad, porque se veía como una apertura oficialmente para eso. Porque si hay la apertura oficial, obviamente hay la dotación de los planteles. Entonces había, por ejemplo, planteles que tenían un laboratorio de computación, pero ninguno de los profesores estaba formado, hubo un caso de una escuela en...como se llama...más allá de Tucacas...bueno “x”, estaba el director y uno de los docentes preparándose para eso, y había el caso en donde estaban los docentes preparados, pero no había la dotación, y entonces decidimos si eso viene vamos a prepararnos, y eso fue a mutuos propio. Claro, después salieron otros proyectos, a nivel regional aquí se dotaron inmediatamente de Infocentros, pero todavía está muy débil, en el campo educativo yo lo veo muy débil, sobre todo a nivel universitario pareciera que ser que somos más flojos por aquello de la autonomía de cátedra y a mí nadie me impone nada...Entonces yo veo mucho analfabeta respecto a las TIC a nivel universitario, gente que parece que la tecla le va a picar. Yo creo que hay que hacer un movimiento más de motivación y bueno en el caso de Venezuela que los dineros se están utilizando para otras cosas menos para el campo educativo que tanto lo necesita, yo creo que el gobierno tiene que reflexionar e inyectar más dinero en estas cosas que son prioritarias y mas que está demostrado en otras partes del mundo que si a través de las TIC hay un aprovechamiento mayor del estudiante, hay una autonomía del estudiante, hay como más constructivismo...

...A sacarles provecho, a aprender de ellas, ¿qué fue lo que encontré aquí? ¿Qué encontré que no buscaba? ¿por qué logré eso y no lo que yo pretendía? O ¿por qué logré eso y lo que pretendía? O sea, tener razón ¿por qué?...

...porque deben asumir la tarea como actitud de reto de buscar, de darme yo misma la explicación, por mí misma yo darle sentido a todo esto yo al final voy a terminar con nada en las manos, con nada en las manos, vacío...y cumplí mis tareas y a lo mejor puedo...

ANEXO D

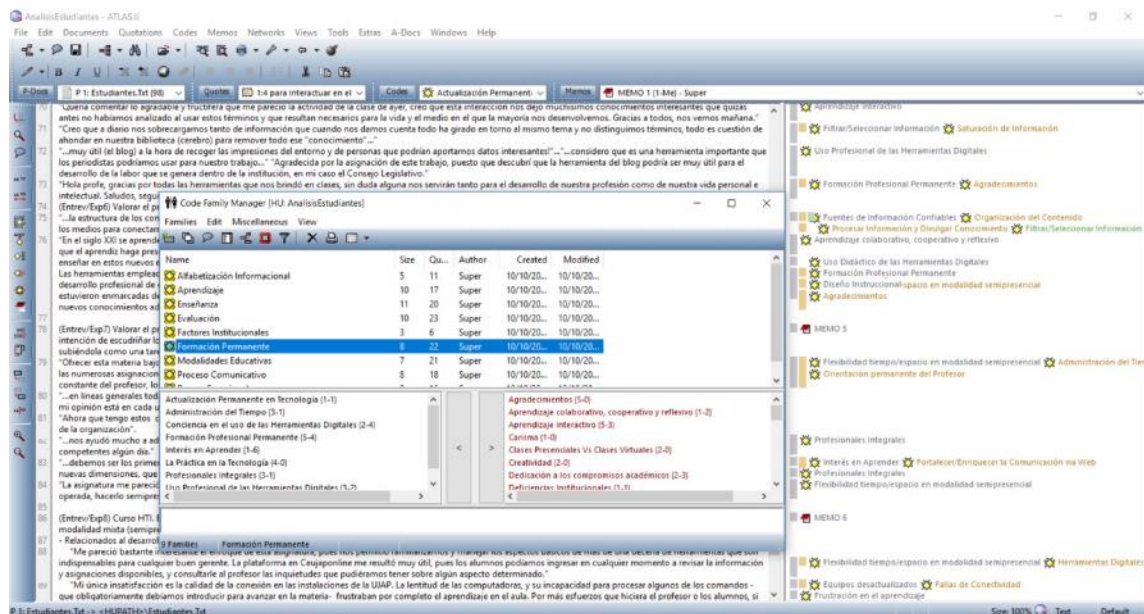
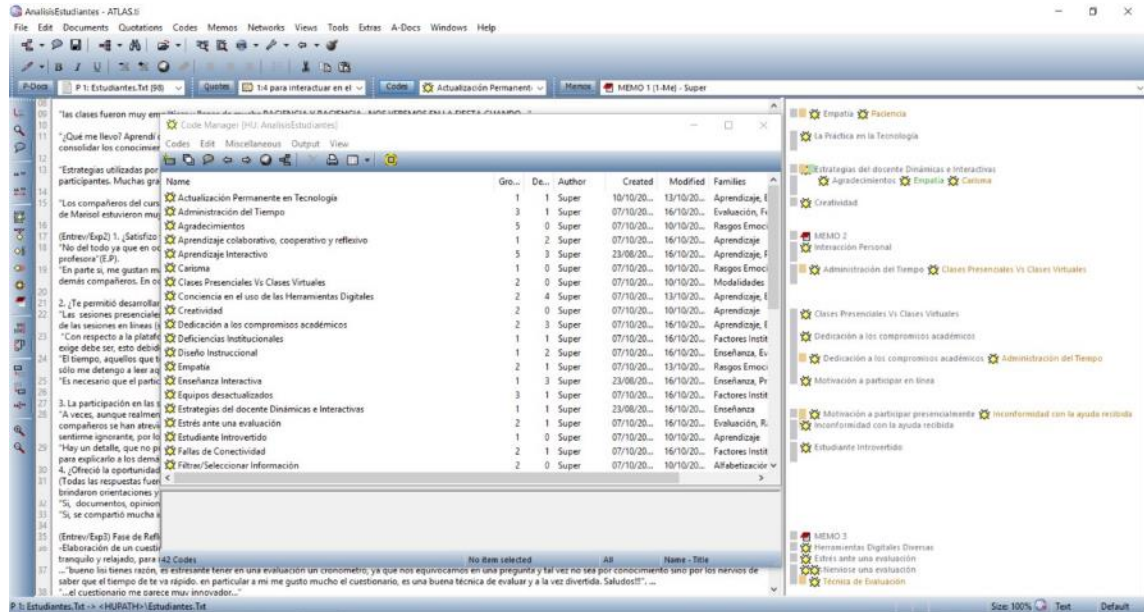
Extracto de las Entrevistas (Docentes II)

...Yo creo que es una responsabilidad compartida. Por qué... Bueno fíjese, si me dice “responsabilidad” por la iniciativa sigue siendo del docente, porque el docente en cualquiera modalidad es quien lleva la batuta, o sea yo tengo que plantearle al estudiante cómo en mi experiencia, en mi conocimiento, en mi dominio, creo que se aprende eso que yo estoy facilitando, ese conocimiento, esa información que yo estoy facilitando, que yo estoy mediando allí. Entonces, me pongo a la cabeza con ese dominio, con esa experiencia, verdad, que yo tengo en la asignatura, en la unidad curricular y el mismo diseño virtual, el diseño instruccional virtual lo va aunque la herramienta tenga unas actividades y tenga una estructura fija, el docente con su experiencia, con su dominio, va a explotar la herramienta, pero lo más importante, con ese diseño instruccional tiene que obligar al estudiante a pensar, si es un diseño instruccional computarizado o para usarlo a través de esa herramienta, ayuda al estudiante, lo obliga a pensar, a reflexionar, ese es un buen diseño tecnológico...

...Los elementos a considerar para planificar el aprendizaje, estar claros en lo que significa un objetivo de aprendizaje, estar claro en lo que es una estrategia de aprendizaje, estar claro en la correspondencia, en la coherencia que debe existir entre lo que quiero lograr que el estudiante aprenda, o no así: lo que debe aprender el estudiante y las herramientas o las maneras de como el procedimiento a utilizar para llegar a ese aprendizaje; saber que eso es una sincronía, eso es una sinergia. Yo no hago, no cumplo actividades en el aula, verdad, desvinculadas del propósito de la intención, de la orientación del aprendizaje que es un objetivo, que es el objetivo de aprendizaje, que eso que yo uso tiene que estar en correspondencia con él y más importante, que la evaluación también depende del objetivo de aprendizaje; o sea que yo debo conocer de planificación, y debo conocer de evaluación de aprendizaje, verdad, si yo no tengo esa formación va ser difícil que lo logre...Y eso es una realidad para lo presencial y lo virtual...Tiene que haber una intencionalidad clara, para que ello me permita a mí, pensar dentro de ese abanico de posibilidades que son lo que uno conoce como estrategias, métodos, estrategias de aprendizaje y de evaluación que deben estar en correspondencia con esas actividades de aprendizaje, con esas estrategias de aprendizaje, que todo eso responde a la intencionalidad de algo que se llama objetivo, objetivo de aprendizaje, muchas veces no hay claridad en eso, o hay desconocimiento de eso...

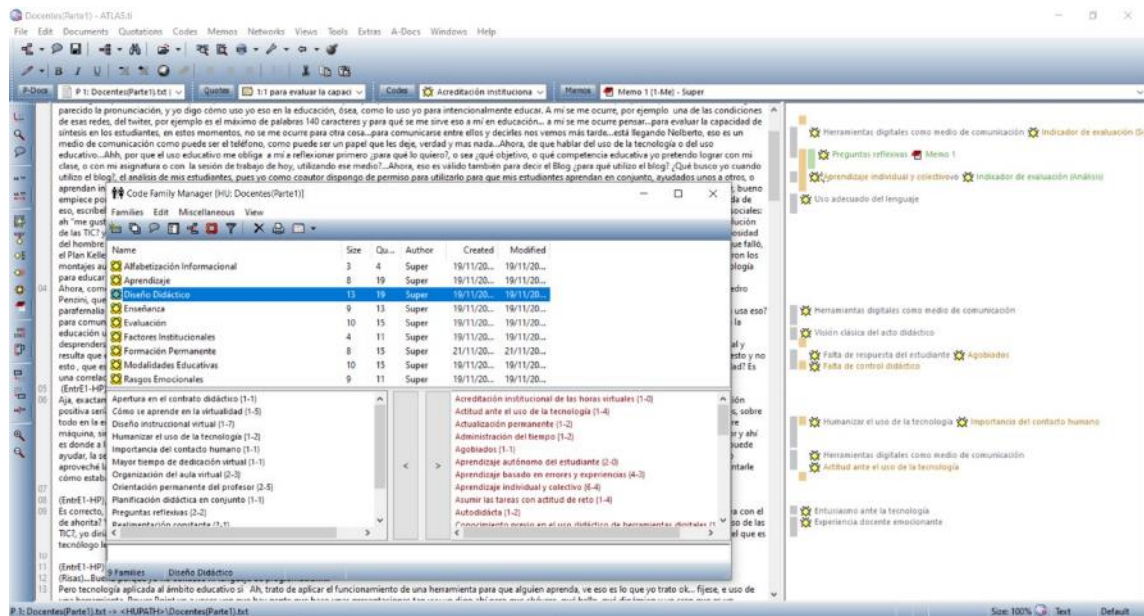
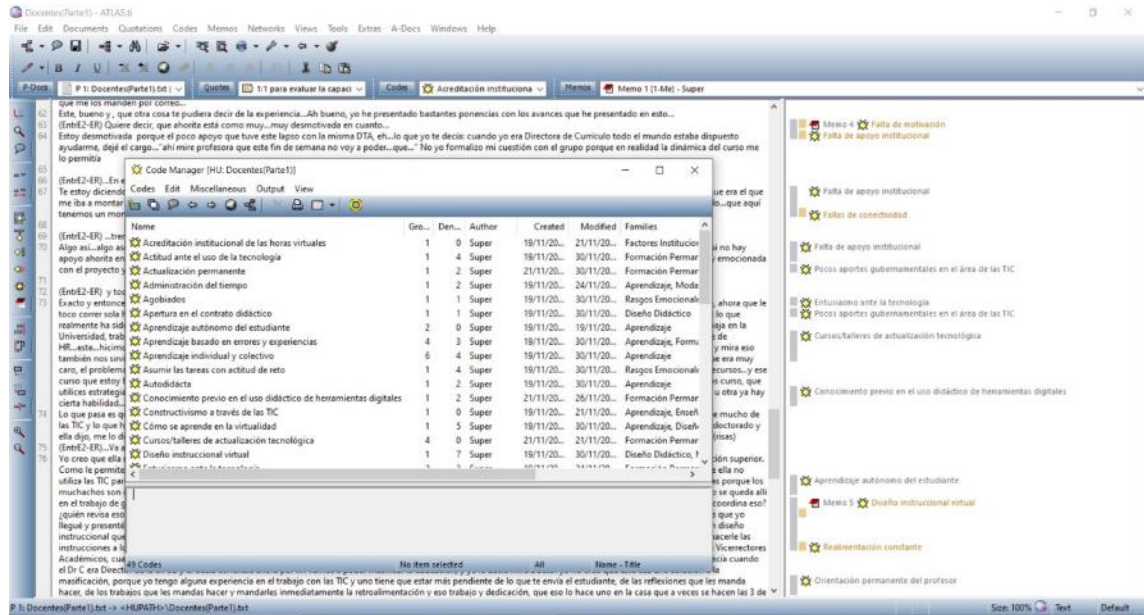
ANEXO E

Extracto de los Análisis en Atlas-ti (Estudiantes)



ANEXO F

Extracto de los Análisis en Atlas-ti (Docentes I)



ANEXO G

Extracto de los Análisis en Atlas-ti (Docentes II)

Docentes(Parte2) - ATLAS.ti

File Edit Documents Quotations Codes Memos Networks Views Tools Extras A-Docs Windows Help

107 (EntE2-HP) la formación a nivel de organización, habló del nivel de información
 108 Y el nivel individual, sería de formación, cuando formado estoy y en el uso de las tecnologías. Y cuando esté formado en eso formado también va de nuevo tengo formación en eso,
 109 dominio algo, lo pongo en práctica, pero también hay aspectos, por ejemplo: si me gusta, estoy entusiasmado pues, ponerle corazón a lo que uno hace, eso creo que es también muy
 110 importante, muy importante, estar motivado, entusiasmado por lo que uno hace, porque en esa medida uno va a usar todas esas decisiones que vayan en términos de esa inserción,
 111 de esa integración.

112 (EntE4-HP) Bu
 113 Vivencias, ande

114

115 (EntE4-HP) En
 116 Bueno, como vi

117 (EntE4-HP) Co
 118 Bueno, es que

119 (EntE4-HP) Ap
 120 haciendo la esp
 121 uso, vemos a
 122 plataforma, ven
 123 estudiante cuan
 124 opciones que d
 125 quizás esas des
 126 lo mejor tenían
 127 lo que tú tenías
 128 uno de los cur
 129 de facilitar vari
 130 Características
 131 Conductas de en
 132 estar allí pues,
 133 Corresponsabili
 134 Despertar el int
 135 media, ella lo l
 136 cumplió con to
 137 dentro de la es
 138 pues, una parte
 139 sí, ella en hoy e
 140 profesora, com
 141 trabajo todaví
 142 día habrá cambi

143 (EntE4-HP) /h
 144 No, no le p
 145 virtualización,
 146 muchachos tam
 147 cambiado o no su percepción, si ella se la habrá habilitado para usar la tecnología, pero eso para mí me parece, aun cuando incipientemente, usted se acuerda apenas el 825, el
 148 decreto que era del 2000, y estamos...

Code Manager (HJ: Docentes(Parte2))

Name	Cre...	Dien...	Author	Created	Modified	Families
Acompañamiento oportuno del facilitador	2	3	Super	01/12/20...	12/12/20...	Diseño Didáctico, I
Actitud ante el uso de la tecnología	2	0	Super	19/11/20...	03/12/20...	Formación Perma
Actividades didácticas aisladas y esporádicas	2	2	Super	19/11/20...	12/12/20...	Diseño Didáctico
Apoyo institucional para la virtualización	4	0	Super	01/12/20...	03/12/20...	Factores Instituci
Aprender a pensar	2	1	Super	19/11/20...	12/12/20...	Aprendizaje
Aprendizaje del docente	1	0	Super	01/12/20...	10/12/20...	Aprendizaje
Aprendizaje individual y colectivo	2	0	Super	19/11/20...	02/12/20...	Aprendizaje
Autodidacta	1	0	Super	19/11/20...	02/12/20...	Aprendizaje
Búsqueda de información	2	0	Super	01/12/20...	02/12/20...	Alfabetización Info
Calidad en la participación virtual	2	0	Super	01/12/20...	02/12/20...	Evaluación
Características personales de quien aprende	1	6	Super	01/12/20...	12/12/20...	Aprendizaje, Rase
Conductas de entrada del estudiante	1	2	Super	03/12/20...	10/12/20...	Diseño Didáctico, I
Corresponsabilidad	1	2	Super	19/11/20...	06/12/20...	Aprendizaje, Enseñ
Despertar el interés en los estudiantes	2	2	Super	02/12/20...	07/12/20...	Diseño Didáctico, I
Diálogos argumentativos	1	3	Super	01/12/20...	10/12/20...	Aprendizaje, Evalua
Diseño instruccional virtual	1	8	Super	19/11/20...	12/12/20...	Diseño Didáctico, I

149 P: h: Docentes(Parte2).txt --> <HUBATH> Docentes(Parte2).txt

Size: 100% Text Default

Docentes(Parte2) - ATLAS.ti

File Edit Documents Quotations Codes Memos Networks Views Tools Extras A-Docs Windows Help

172 (EntE4-HP) Y en el caso de los estudiantes, las características, roles o funciones del estudiante
 173 Bueno...

174

175 (EntE4-HP) Ya usted ha señalado en el docente: motivador, ser creativo, estar actualizado, proactivo e innovador. ¿Se repiten algunas de esas en el estudiante?
 176 El estudiante va sujeto en nuestro medio, por eso refirió que, en otras experiencias, en otros contextos uno dice que hay experiencias positivas en la presencial y en la presencialidad,
 177 porque lo vive ese estudiante

178 Code Family Manager (HJ: Docentes(Parte2))

179 Families Edit Miscellaneous View

180 (EntE4-HP) Si, lo que sea

181

182 (EntE4-HP) Y obviamente la herramienta

183 mano, de la v

184 (EntE4-HP) profesor, esp

185 telefonos, m

186 porque com

187 (EntE4-HP) Proactividad

188

189 (EntE4-HP) Acompañamiento oportuno del facilitador (2-3)

190 Actividades didácticas aisladas y esporádicas (2-2)

191 Conductas de entrada del estudiante (1-2)

192 Despertar el interés en los estudiantes (2-2)

193 Diseño instruccional virtual (1-8)

194 Dominar la técnica de la pregunta (4-1)

195 (EntE4-HP) Enseñanza tradicional y repetitiva (4-2)

196 Flexibilidad temporal/espacial en ambientes educativos virtualizados (1)

197 Información sobre las herramientas tecnológicas disponibles (3-2)

198 Intencionalidad clara y sincronía con el objetivo de aprendizaje (1-8)

199 Requiere más contenido, le las claves del día presente, cuando yo tengo ese clima de

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224</