

**VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA
EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO**

**Una interpretación complementaria y ecosofista
desde la subjetividad de los actores sociales**



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



**VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA
EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO**

AUTORA: MSc. María Gabriela Lasaballett

TUTORA: Dra. Elisabel Rubiano

Bárbula, noviembre de 2018



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



**VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA
EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO**

Línea de investigación:

Pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo

AUTORA: MSc. María Gabriela Lasaballett
V-.15.363.124

TUTORA: Dra. Elisabel Rubiano
V-.7.591.574

Bárbula, noviembre de 2018



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



**VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA
EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO**

AUTORA: MSc. María Gabriela Lasaballett

Tesis de Grado presentado ante la Dirección de
Estudios de Postgrado de la Facultad de
Ciencias de la Educación de la Universidad de
Carabobo como requisito para optar al título de
Doctor en Educación.

Bárbula, noviembre de 2018



DOCTORADO

DE 18/17



ACTA DE APROBACIÓN

Por medio de la presente acta, se hace constar que la Comisión Coordinadora del Doctorado en Educación, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo N° 44, literal k), del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, consideró que el proyecto de tesis doctoral titulado: **"Virtualización Educativa en el contexto Universitario"** Adscrito a la línea de investigación *Pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo*

Presentado por la ciudadana

Maria Gabriela Lasaballett Anare
V- 15.363.124

Reúne los requisitos exigidos para su aprobación.

La Dra. **Elisabel Rubiano** realiza la tutoría de esta tesis

En Baruta, a los seis (30) días del mes de Junio de 2017.


Dra. Amada Mogollón
Coordinadora del Programa



... La Universidad *Justicia*



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



VEREDICTO

Nosotros, Miembros del Jurado designado para evaluar el Trabajo de Grado titulado: *VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO*, presentado por la MSc. María Gabriela Lasaballett, titular de la Cédula de Identidad N° 15.363.124 para optar al título de DOCTOR EN EDUCACIÓN, estimamos que el mismo reúne los requisitos y condiciones para ser considerado como

Nombre y Apellido	C.I.	Firma del Jurado
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

DEDICATORIA

A mis amores en la vida

Mi Padre, David Rafael Lasaballett Arévalo

quien repentinamente se fue sin retorno y sin despedida

Mi Madre, Rita de Lasaballett. Ejemplo de fortaleza y templanza

A mis hijos: Juan Sebastián y Valentina y a mi esposo Henry

Artífices de mi alegría, ilusión y mayor fortuna de la vida

A mis hermanos: David E., Elba Massiel y Sandra Militza

presentes y consecuentes en cada momento;

A César y Carolina, asistencia espiritual desde su morada.

A mis sobrinos y cuñados, pilares de familiaridad

A mis estudiantes de siempre, la razón de mi ser docente

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el aliento diario.

A la Universidad de Carabobo,

Alma Mater que aflora el saber.

A mis entrevistados y colegas por iluminarme el tránsito.

A la Dra. Edith Liccioni por mostrarme el camino al inicio

A mi tutora, Dra. Elisabel Rubiano por acompañarme en este viaje

A los jurados, cuyos aportes incrementaron el valor

del fenómeno de la virtualización educativa

y a quienes creen en el cambio

¡Mil gracias!

María Gabriela



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



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, vigente a la presente fecha quien suscribe Dra. Elisabel Rubiano, titular de la cédula de identidad: N° V-. 7.591.574 en mi carácter de Tutor de Tesis Doctoral titulado: VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO presentado por la ciudadana: María Gabriela Lasaballett Anare, titular de la cédula de identidad N° C.I. V-15.363.124, para optar al Título de Doctor en Educación, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe. Por tanto, doy fe de su contenido y autorizo su inscripción ante la Dirección de Asuntos Estudiantiles.

En Bárbula a los ocho días del mes de noviembre de dos mil dieciocho.

Dra. Elisabel Rubiano
V-.7.591.574



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



Título Tentativo del Trabajo: *Virtualización educativa en el contexto universitario venezolano*

AUTORA: MSc. María Gabriela LasaballettV-.15.363.124

TUTORA: Dra. Elisabel RubianoV-.7.591.574

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIONES
Nº 1	01/08/15	5:00 pm 7:00 pm	Preconfiguración de la realidad del fenómeno estudiado	Ninguna
Nº 2	26/11/17	2:00 pm 6:00 pm	Configuración de la realidad del fenómeno estudiado	Ajustar la tesis según los principios de la complementariedad
Nº 3	16/04/17	2:00 pm 9:00 pm	Discusión del itinerario metodológico	Ampliar el método y diseño
Nº 4	15/05/18	11:00 am 12:00m	Revisión del proceso de procesamiento de la información y del principio de dependencia	Reprogramación del cronograma de recolección de información y de la rigurosidad en el procesamiento de la información
Nº 4	15/07/18	11:00 am 12:00 m	Reconfiguración de la realidad del fenómeno estudiado	Inicio de la revisión de los resultados
Nº 5	23/07/18	2:00 pm 9:00 pm	Revisión y presentación de la tesis Doctoral	Aprobación de la súper y macroestructura (índice y progresión temática) de la memoria de la tesis doctoral
Nº 6	25/07/18	5:00 pm 7:00 pm	Revisión y presentación de la tesis Doctoral	Edición del trabajo a nivel microestructural y ortotipográfico

Comentarios finales de la Investigación:

En este trabajo es importante destacar la relevancia y pertinencia del objeto de conocimiento.

Así mismo es crucial destacar en el orden epistemológico y metodológico la decisión innovadora de cruzar la metódica configurativa de Murcia a la luz de la búsqueda teorizadora de Deleuze en relación a los pliegues, despliegues y repliegues.

Por último, la independencia y nivel de compromiso de la investigadora.

Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección de la Tesis Doctoral arriba mencionada.



Tutora: Dra. Elisabel Rubiano
C.I. N° V-7.591.574



Doctorante: María G. Lasaballett
C.I. N° 15.363.124

ÍNDICE

	pp.
Páginas preliminares.....	ii
Síntesis descriptiva.....	xiii
Abstract.....	xiv
PREÁMBULO.....	15
MOMENTO I. PRECONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD	
Acercamiento a la virtualización educativa.....	22
Intencionalidad y directrices.....	28
Fuentes de inspiración, justificación y aportes	29
Metafórica de la teoría del pliegue en la virtualización educativa.....	32
Andamiaje de pliegues epistemológicos.....	37
Pliegue epistémico del estado del arte.....	38
Pliegue epistemológico referencial teórico.....	46
Teoría de la producción de la subjetividad de Félix Guattari.....	46
La teoría ecosofista de Félix Guattari.....	56
La teoría de las 5 mentes del futuro de Howard Gardner.....	59
Pliegue gnoseológico.....	63
La gestión del conocimiento en la educación universitaria.....	63
Características de la sociedad del conocimiento desde la economía digital.....	67
La virtualización en la educación universitaria	72
La gestión de identidad, privacidad e imaginación de los jóvenes	77
La virtualización en la educación superior: significación, posibilidades y alcances.....	81

Matriz epistémica de la virtualización educativa como fenómeno de estudio	100
Pliegue metodológico.....	106
Paradigma de investigación.....	101
Metódica.....	109
Primer momento (preconfiguración)	112
Segundo momento (Plan de Configuración).....	114
Tercer momento (Reconfiguración de la Realidad).....	115
Escenario sociocultural.....	115
Actores sociales.....	116
Proceso de recolección y análisis de la información.....	116
La entrevista.....	116
Proceso de análisis de la información.....	117
Consentimiento informado.....	119
Veracidad y credibilidad.....	120
Triangulación epistémica.....	122

MOMENTO II. CONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

Implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano.....	123
Alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano.....	133
El tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana.....	137
Problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario..	140
Cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario.....	143

El impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida de los profesores universitarios desde la subjetividad.....	147
Un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana.....	153
La significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana..	155

MOMENTO III: RECONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

Implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano.....	158
Alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento del contexto universitario venezolano.....	163
El tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana.....	166
Problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario.	168
Cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario.....	171
El impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente.....	173
Un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana.....	175

DELIBERACIONES INFINITAS.....178

REFERENCIAS.....181

ANEXOS.....185

A. Entrevista 1.....	186
B. Pregunta única en chat.....	191
C. Entrevista 3.....	193
D. Entrevista 4.....	196

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1: Matriz epistémica de la virtualización educativa del contexto universitario venezolano.....	105
Figura 1: Estructura del diseño de investigación.....	119
Figura 2: Proceso de análisis de la información.....	121
Figura 3: Método de aplicación del criterio de dependencia.....	123
Figura 4: Primera representación configuracional del fenómeno de estudio....	132
Figura 5: Unidades de significado trascendente para los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano.....	137
Figura 6: Unidades de significado trascendente para el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana.....	140
Figura 7: Unidades de significado trascendente de los problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario.....	143
Figura 8: Unidades de significado trascendente de las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario.....	147
Figura 9: Unidades de significado trascendente del impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida de los profesores universitario desde la subjetividad.....	153
Figura 10: Unidades de significado trascendente de un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana.....	155
Figura 11: Unidades de significado trascendente de la significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana.....	157



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



VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO

AUTORA: MSc. María Gabriela Lasaballett

TUTORA: Dra. Elisabel Rubiano

FECHA: Noviembre, 2018

SINTESIS DESCRIPTIVA

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, el surgimiento de una sociedad informatizada y la gestión del conocimiento a nivel global ha permeado de una manera tan sustancial y axiomática en distintos escenarios de la cotidianidad, que su uso surge como derivación de un accionar empírico, inconsciente e incluso desvinculado de la realidad. Aparentemente, no existe esfera alguna de la vida social aislada de las tecnologías ni hay componente cultural o aspecto de la existencia carente de las mismas, siendo el contexto educativo, uno de los que ha ido logrando servirse de ellas aun sin comprender como mínimo, su esencia, significado, valor e importancia para el desarrollo sostenible. De ahí el interés de comprender la virtualización con una perspectiva complementaria con el propósito de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales, bajo el amparo de la matriz epistémica fenomenológica del paradigma interpretativo con un enfoque y diseño desde la complementariedad de Murcia y Jaramillo. Los actores sociales fueron cinco docentes universitarios con experiencia en virtualización tecnológica en la enseñanza, cuyas vivencias fueron recopiladas con una entrevista para después pre-configurar, configurar y reconfigurar la realidad.

Descriptor: virtualización educativa, gestión del conocimiento, educativa ecosofista

Línea de investigación: Pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo

Temática: Impacto en las tecnologías de la información y comunicación en la educación

Sub-temática: Educación, comunidad y tecnología



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



**EDUCATIONAL VIRTUALIZATION OF THE UNIVERSITY VENEZUELAN
 CONTEXT**

AUTHOR: MSc. María Gabriela Lasaballett

TUTOR: Dra. Elisabel Rubiano

DATE: November, 2018

ABSTRACT

The development of the technologies of information and communication, the rising of a society computerized and the knowledge management at a global level has permeated so substantial and axiomatic in different scenarios of everyday life, that arise empirical, unconscious and even disconnected reality manners. Apparently, there is no sphere of social life isolated from the technologies and there is no cultural component or aspect of existence devoid of, being the educational context one that has been making use of them still without understanding its essence, at a minimum, meaning, value and importance for sustainable development. Therefore, it was this thesis with the purpose of mean educational virtualization in the Venezuelan university context from the subjectivity of social actors, under the phenomenological interpretive paradigm based on the complementarity of Murcia and Jaramillo. The social actors were five university professors with expertise in virtualization technology in education. The gathered and analyzed information permitted pre-configuring, configuring and reconfiguring of the reality.

Descriptors: virtualization education, knowledge, educational ecosofista management

Research line: Pedagogy, education, didactics and its multidisciplinary with the educational fact relationship

Subject: Impact on the technologies of information and communication in education

Topics: Education, community, and technology

PREÁMBULO

Las tecnologías digitales estaban, están y estarán en auge por muchos años más. La ausencia de las tecnologías en un escenario social actual es, simplemente, inconcebible. En la cotidianidad sin tener luz eléctrica, medios de comunicación, dispositivos electrónicos y sin conexión a Internet, se ha hecho una de las premuras más importantes en la cima de las necesidades básicas de una sociedad civilizada. Cada dimensión del ser se impregna de la influencia de las tecnologías digitales, aceptarlas o no entre sus prioridades esenciales, sin poder resistirse. Desde las esferas del poder, los países desarrollados han hecho grandes esfuerzos para invertir en más y mejores tecnologías en seguridad, medios de comunicación de masas, salud, economía, poder político, educación y de último, en el medio ambiente.

Desde la apertura petrolera en Venezuela se hicieron incalculables esfuerzos hacia un desarrollo sostenido en todas las áreas prioritarias del país. En las últimas décadas, se han hecho importantes inversiones en tecnología preponderante en diferentes áreas prioritarias como en el sistema educativo, pero especialmente en el subsistema de básica sin contemplar el subsistema universitario. Así llegó la tecnología a las aulas de educación pública en el año 2007 con el Currículo Básico Nacional (CBN), como uno de los ejes transversales (ahora llama dos ejes integradores) con una excesiva comodidad: un centro educativo bolivariano de informática y tecnología (CEBIT) para cada plantel del Programa Canaimita y Canaima, sin el profesorado idóneo para administrar dichos centros y programas ni las competencias mínimas para gestionar los conocimientos dentro y fuera del plantel y con estudiantes sin las capacidades necesarias para utilizar las tecnologías de la información para comunicar, colaborar, transmitir, producir conocimientos con creatividad y eficacia para ser ciudadanos informados, responsables y capaces de aportar contribuciones a la sociedad.

Mientras tanto, la educación universitaria tuvo una suerte infame y con políticas educativas inadecuadas para los profesores. Las universidades especialmente, las

autónomas quedaron fuera de la actualización pertinente en tecnología, por la privación de recursos para la inversión para la actualización docente, formación permanente, investigación y extensión, sin poder dar aportes a la educación como un continuo para vivir, aprender y trabajar con éxito “en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, donde los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología con eficacia” (UNESCO, 2008).

En el tiempo, los profesores universitarios han logrado apoderarse poco a poco de las aulas, ya sean reales o virtuales al explorar de los recursos disponibles para enseñar de manera eficaz las disciplinas exigidas e integrando al mismo tiempo en su enseñanza la transmisión de nociones con competencias tecnológicas, que a veces, se adopta desde una postura responsable, consciente y planeada, pero también puede ser el resultado de un accionar empírico, e incluso desvinculado de la realidad. El docente, es responsable de llevar en hombros todo el peso de las transformaciones sociales que se plantean para la sociedad contemporánea desde el ámbito educativo tanto en el subsistema de educación básica como en el universitario y muy enfáticamente en los espacios donde hace vida el formador de formadores.

De allí que se emprende una búsqueda de comprender e interpretar este fenómeno más allá de lo tecnológico e instrumental, con el propósito de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales dándole una mirada al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la perspectiva externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica bajo el principio de la complementariedad y con un enfoque ecosofista.

En el primer momento de esta tesis, muestra la preconfiguración de la realidad, un acercamiento con el fenómeno de estudio que no genera una estructura, sino apenas un reflejo de la esencia inicial de la virtualización educativa.

En el segundo momento se presenta la configuración, donde se esboza un lienzo con pinceladas de percepciones teñidas desde la subjetividad que permitieron lograr

un bosquejo inacabable del fenómeno de la virtualización educativa del contexto universitario venezolano desde una perspectiva complementaria.

El tercer y último momento expone la reconfiguración del fenómeno de la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano con una visión renovada y esperanzadora para el futuro.

MOMENTO I PRECONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

Mirando frente a un computador, buscando una manera de alcanzar más interacciones e intercambios entre los participante en un aula virtual, en un instante, embelesada en la reflexión en la red, me reconocí ante la pantalla como un ser diferente capaz de disociar mis maneras habituales de actuar con la práctica intelectual y social, deseando crear una historia viva, con implicaciones e imbricaciones que conllevan a un fenómeno emergente. Así emprendí la tarea de desentrañar la habitual perplejidad provocada de la ambigüedad de nuestras circunstancias y preguntar por el significado de la virtualización educativa como un intento consciente y consensuado de aproximarme a los trozos que conforman ese entramado en la universidad venezolana desde la subjetividad de los actores sociales: contextualización del fenómeno de la virtualización educativa, intencionalidad y directrices, fuentes de inspiración, justificación y aportes. Ahí me vi en un proceso de preconfiguración, una aproximación al fenómeno de estudio que no genera una estructura, sino apenas un reflejo de la esencia inicial de la realidad.

Acercamiento a la virtualización educativa

El interés del ser humano desde sus orígenes por perfeccionar y favorecer la comunicación le ha llevado hacia un importante desarrollo y crecimiento de la cantidad de información que maneja, las posibilidades para procesarla, almacenarla y trasmitirla a gran velocidad a cualquier punto de la aldea global. El entorno sociocultural imperante en los tempranos inicios del siglo XXI confirma la relación incommovible del hombre con las ciencias de la información, la cibernética, las tecnologías de información y las telecomunicaciones, así como de todos los soportes tecnológicos que han sido creados para obtener, transmitir e intercambiar sus saberes y conocimientos.

Sin embargo, tal parece que ese acelerado y avasallante crecimiento tecnológico ha permeado de una manera tan sustancial y axiomática en todos los ámbitos de la vida diaria, que su utilización, aunque a veces se adopta desde una postura responsable, consciente y planeada, pero paralelamente, surge el resultado de un accionar empírico, e incluso desvinculado de la realidad. Aparentemente, no existe esfera alguna de la vida social que no esté impregnada por las tecnologías ni hay componente cultural o aspecto de la existencia donde no haya presencia de las mismas. Hoy se le llama a nuestra era “la sociedad del conocimiento”, esencialmente por la cantidad de información a la que se puede acceder desde cualquier lugar con conexión a internet, aunque al final esto no signifique que nos encontramos en una sociedad de sabios.

Ante esta realidad, las exigencias educativas actuales alcanzan planteamientos que van desde lo ontológico, lo epistemológico, lo pragmático, lo axiológico hasta cualquier cantidad de posturas que alguien se atreva a imaginar. La puesta en práctica de cada visión recae mayoritariamente sobre el docente, quien, finalmente es el encargado de llevar en hombros todo el peso de las transformaciones sociales que se plantean para la sociedad contemporánea desde el ámbito educativo tanto en el subsistema de educación básica como en el universitario y muy enfáticamente en los espacios donde hace vida el formador de formadores.

Más allá de una reforma o actualización pedagógica, las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento representan una vía para el acceso a la información y la automatización de los conocimientos del hombre. El docente de hoy debería ser no solo el administrador del proceso de enseñanza, sino un experto en contenidos a un facilitador de aprendizajes. El estudiante, por su parte, debería ser quien construye sus conocimientos haciendo uso de las herramientas digitales disponibles en su mundo, a las cuales se ha aproximado de manera natural en su cotidianidad y con aquellas que el docente facilita para él.

En el contexto de la universidad venezolana, hoy en día todavía subsisten primitivos modelos de enseñanza y aprendizaje. El docente continúa siendo quien

guía el proceso de instrucción y el estudiante, por su parte, sigue a la espera de recibir las indicaciones para avanzar en su formación académica, de manera que, en los futuros docentes, sigue faltando autonomía en el aprendizaje y los estudiantes demuestran poca iniciativa para aprender, comunicar y crear productos del conocimiento haciendo uso de las tecnologías.

A través de mis vivencias he podido percibir que, a pesar de la omnipresencia de las tecnologías en el ámbito escolar, la mayoría de los actores sociales inmersos en el proceso educativo carece de una postura consciente de su potencial en todos los espacios de su cotidianidad, porque solo las aprecia de un modo instrumental. Aunque el docente admite los reveladores méritos de las tecnologías en la gestión del conocimiento, se ha caracterizado por poseer una formación eminentemente empírica en el uso de las mismas, lo cual no siempre es una desventaja, pero quizá sea una de las causas para resistirse a su uso como un medio de gestión, desarrollo, promoción e intercambio de información en su diario accionar como formador.

Para ahondar en perspectivas diferentes, se entrevistó al primer actor participante en el desarrollo de la presente tesis doctoral a fin de considerar el escenario referente al fenómeno sociocultural que se iba a comprender, constituido por personas, espacios físicos, acciones e interacciones y ambientes entendiendo que la sociedad y la cultura no son un objeto cristalizado y estático, sino un proceso de relaciones, sentidos y valores en un marco intersubjetivo que cambia permanentemente.

El análisis descriptivo de las narrativas del Doctor Ignacio Cabrujas (seudónimo) nos revalida un tránsito desfavorable en el contexto venezolano especialmente en los niveles de pregrado, carencia de formación docente, necesidad de una formación pertinente, subutilización de herramientas por desconocimiento, ausencia de apoyo económico, poca receptividad al estímulo institucional por parte del docente, el escepticismo de las TIC y el recelo por los docentes que lleva a retirarse a los espacios virtuales. Desde una óptica más optimista, reafirma que los docentes universitarios tienen conocimientos básicos en el uso de las tecnologías por parte del docente, capacidades y habilidades suficientes para trabajar en las aulas virtuales

basadas en moodle, valoran las herramientas para favorecer una mayor interacción entre los participantes y un alto dominio para instruir a otros facilitadores en el manejo el aula virtual.

De allí, que mi interés como investigadora sea delinear aproximaciones epistemológicas acerca de la virtualidad en la universidad venezolana con una perspectiva desde la subjetividad plural y polifónica de los actores sociales con una mirada al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa en la actividad ambiental y social y la visión interna de los aspectos mentales, para revelar la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes y develar la virtualización educativa como un sistema de valores mediante la aplicación de los principios de la complementariedad como un aporte al área prioritaria TIC y educación con el propósito de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano a partir de la preconfiguración del tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana y su impacto en el mundo de vida del docente y del estudiante, la configuración de los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas universitarias en la actualidad y en los nuevos contextos educativos virtualizados hasta llegar a la configuración de la significación del fenómeno de la virtualización educativa.

El escenario sociocultural estudiado fueron dos importantes instituciones universidades oficiales, la Universidad de Carabobo (UC), específicamente en la Escuela de Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación cuyas carreras incluye en su currículo asignaturas relacionadas con informática. La segunda, la Universidad Politécnica de Valencia, antiguamente Instituto Universitario Tecnológico Valencia (IUTVal) en la especialización Informática. Los actores sociales fueron cinco profesores universitarios con experiencia en el Subsistema de Educación Básica y en el Subsistema de Educación Universitaria, adscritos a diferentes cátedras cuya trayectoria ha demostrado el uso regular de las TIC con fines educativos.

Para emprender el proceso de investigación, se ajustó el diseño desde una perspectiva de complementariedad de Murcia y Jaramillo (2008). El primer momento, la preconfiguración, implica el acceso, el desarrollo de la guía de preconfiguración y el análisis inicial de la información recolectada representada en una perspectiva en una preestructura sociocultural y posible dimensión temática. El segundo momento de elaboración y puesta en marcha del plan de configuración incluye el trabajo de campo en profundidad, el procesamiento y la interpretación de la información, donde emerge una estructura sociocultural representada por medio el análisis y elaboración de la teoría sustantiva que posteriormente se redimensiona. Por último, el momento de reconfiguración de la realidad a partir de la teoría sustantiva encontrada, donde se realiza una confrontación con la teoría formal y los datos culturales esbozados en las categorías, al igual que las síntesis de las conclusiones y recomendaciones para posteriores estudios.

En un momento preparatorio de estos tres anteriores, se realizó la delimitación del área que comprende la noción de la revisión de la literatura existente, antecedentes que implica la búsqueda de investigaciones en relación al área y al tema y el posible escenario sociocultural, que consiste en realizar una búsqueda del contexto sociocultural donde se desarrolló la investigación.

Así emprendí la tarea de desentrañar la habitual perplejidad provocada de la ambigüedad de nuestras circunstancias y preguntar por el significado de la virtualización educativa como un intento consciente y consensuado de aproximarme a los trozos que conforman ese entramado en la universidad venezolana desde la subjetividad de los actores social esa partir de la luz de la teoría de las 5 mentes de Gardner (2008). Desde allí, me vi en un proceso de delimitación de la realidad, un acercamiento para dilucidar las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario, ilustrar el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana, describir el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida de los sujetos y delinear

los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas en la actualidad.

Así comenzó a considerar al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica complementaria con una perspectiva ecológica. De acuerdo con lo expresado por Galindo (1998), “poseer una mirada ecológica, es tener presente los alcances del conocimiento en cuestión (de una disciplina en particular) en su acepción interna, y la influencia del contexto o entorno donde se gesta y se hace presente dicho conocimiento”.

Aunado a lo anterior, si se consideran las teorías del significado de Alston (1974), la teoría referencial en la cual el significado se concibe como una mención o referencia a algo externo (los fenómenos o cosas existentes en la realidad del mundo), la teoría ideacional para la que el significado se hace fundamentalmente en la mente humana y la teoría comportamental que explica el significado como la respuesta que suscita en el oyente una expresión concreta en la práctica del uso, se está frente a posibilidades de darle significado a la virtualización tecnológica como un fenómeno de implicaciones ecosofistas en el contexto universitario venezolano.

Si esto se logra especialmente en lo educativo, será posible significar la virtualidad como un nuevo acto pedagógico donde el aprendizaje y el docente sean concebidos desde lo ontológico hacia lo pragmático, potenciar una suerte de conciencia que postule un nuevo tipo de accionar didáctico y suscite resultados educativos para enfrentar el reto que implica mantener el curso de la vida cotidiana, satisfacer necesidades, enfrentar problemas, formular y tratar de cumplir aspiraciones, así como materializar una nueva postura epistemológica, deontológica y teleológica del docente universitario venezolano desde ahora y hacia el futuro.

A partir de lo descrito responde a las interrogantes: ¿Cuáles son las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano?, ¿Cuáles son los alcances de la virtualización

educativa para la gestión del conocimiento?, ¿Cómo ha sido el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana?, ¿Qué cualidades demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario?, ¿Qué problemas sustantivos relacionados con la gestión de conocimientos se presentan en las aulas universitarias en la actualidad?, ¿Cómo ha sido el impacto de los universitarios ante la virtualización educativa?, ¿Cómo se vislumbra un nuevo acto pedagógico virtual en las universidades venezolanas? y ¿Cómo se interpreta la significación del fenómeno de la virtualización educativa en el contexto de la universidad venezolano?

Intencionalidad y directrices

La intencionalidad del estudio fue *significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales*, a fin de comprender al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica con una visión complementaria.

Inicialmente, se pre-configuró la realidad al ilustrar las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolanos; destilar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano y delinear los problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario.

Seguidamente, el estudio logró configurar la realidad estudiada al describir el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana; develar las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario y revelar el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente.

Finalmente, se conquistó reconfigurar el fenómeno de la virtualización educativa desde una perspectiva complementaria para comprender un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana y construir el significado de la virtualización educativa en la universidad venezolana.

Fuentes de inspiración, justificación y aportes del estudio

Mis mundologías como docente tanto en el nivel de Educación Media como en la universitaria y como investigadora en el área de las tecnologías digitales aplicadas a la educación han sido mi fuente de inspiración para aventurarme a significar la virtualidad como un nuevo acto pedagógico en la universidad venezolana. A través de mis vivencias he podido percibir que, a pesar de la omnipresencia de las tecnologías en el ámbito escolar, la mayoría de los actores sociales inmersos en el proceso educativo carece de una postura consciente de su potencial en todos los espacios de su cotidianidad, porque solo las percibe de un modo instrumental. De allí, que mi interés como investigadora sea delinear aproximaciones epistemológicas acerca de la virtualidad en la universidad venezolana desde distintas perspectivas mediante la aplicación de los principios de la complementariedad como un aporte al área prioritaria TIC y educación.

Desde una visión epistemológica, el atreverme a estudiar la virtualidad como fenómeno con implicaciones sociales y aproximarme a algunas las dimensiones que le atañen me dará la oportunidad de hacer una contribución al conocimiento del área prioritaria de las tecnologías digitales en la educación universitaria, de importancia creciente en la actual sociedad del saber, donde los principales beneficiadores de manera directa serán los formadores de formadores y de manera indirecta a los estudiantes que cursen estudios con los actores sociales del presente como aquellos quienes en el futuro serán la razón pedagógica de estos últimos.

En un intento por otorgarle un sentido más pragmático, el hecho de percibir a la sociedad en una especie de caos en cuanto a la comprensión de la virtualidad más allá

de lo netamente instrumental, me resulta absolutamente relevante darle apertura a esta investigación, a través de una metódica pertinente y propia, surgida desde el interior de los hallazgos a través de un proceso de reflexión permanente, discutido y confrontado con las circunstancias, con la experiencia, con las teorías, con las prácticas, con lo consuetudinario, para que sea posible comprender desde diferentes miradas la virtualidad como un acto pedagógico eco cognitivo, sin ánimos de pretender declarar una verdad absoluta.

De manera que el abordaje de esta temática desde la complementariedad, me inspiran a pretender una tesis no solo original sino también innovadora al contrastar lo expresado todo un cúmulo de vivencias del formador de formadores revelado a través de su discurso e hilvanado con algunas teorías sustentadoras, que me guiarán como investigadora hacia un proceso de análisis y comprensión complementario que finalmente deriven hacia una nueva postura deontológica, teleológica y axiológica del docente universitario venezolano y a una perspectiva ecosofista del acto pedagógico desde la virtualidad, en un intento por develar lo propuesto por Guattarí (2012) cuando expresa que lo nos interesa es

... conocer hasta qué punto las interacciones entre nuestras diferentes prácticas, métodos y herramientas pueden producir devenires recíprocos o transversales, especialmente en lo que se refiere a la manera en que las transformaciones que resultan en los planos de la forma, el sentido y la sensibilidad permiten descodificar la segmentación y especialización disciplinadas y rentabilizadas de la producción y recepción, y en consecuencia, la producción de subjetividad. La cuestión de la autonomía no se reduce para nosotros a la apropiación de los medios de producción existentes para nuestros propios intereses, lo que nos preocupa más fundamentalmente es la invención de nuevas formas de vida y de expresión colectiva a través de la experimentación (p. 19).

Desde este planteamiento se infiere que en la interacción del sujeto con los diferentes sistemas a su alrededor existen relaciones de intercambio y realimentación que nutren una diversidad de transformaciones en distintas dimensiones que trascienden a las necesidades propias cuando -como resultado de las vivencias- llegan

a conformarse en nuevas formas y expresiones de vida social, de allí de las diferentes aportes que se explayan seguidamente.

En relación con los aportes a lo epistémico, la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano es una contribución al área prioritaria TIC y educación y a la línea de investigación *Pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo*, en la temática *Impacto en las tecnologías de la información y comunicación en la educación*, al delinear aproximaciones epistemológicas acerca de la virtualidad educativa de la universidad venezolana enmarcada con una perspectiva ecosofista (ambienta-mental-social) y para engendrar las condiciones de creación y desarrollo de formaciones de subjetividad inauditas, nunca vistas, nunca sentidas que incluso, logró la construcción de una triangulación epistemología de la preconfiguración, configuración y la reconfiguración de la realidad.

En lo metodológico, el estudio del fenómeno es un aporte y una innovación a la investigación con el paradigma y diseño de la complementariedad aplicando de forma instrumental los principios bioéticos y de bioseguridad mediante el *Consentimiento informado para sujetos de investigación* cumpliendo con lo previsto en el Código de Ética para la Vida (2011) desde una intuición reflexiva hasta llegar al significado de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano asumiendo las premisas filosóficas contenidos en las declaraciones universales tales como la responsabilidad, no maleficencia; justicia, beneficencia, autonomía y precaución a fin de valorar realmente a los creadores de las teorías usadas para fundamentar y discutir el estudio, minimizar el riesgo de plagio dando el crédito del autor ante la sociedad, fomentar la cultura de dar el reconocimiento de la dignidad de la persona humana y el respeto universal, derechos humanos y las libertades fundamentales de los actores sociales implicados en este estudio.

Desde lo pragmático, es una aportación a la inserción de la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa de acuerdo con los intereses de los

universitarios ampliando los recursos de enseñanza y los canales de comunicación además dándole una dimensión más dinámica de las clases una vez que incorporen las posibilidades virtuales en el contexto universitario.

Lo axiológico es un estímulo para fomentar valores, actitudes y virtudes tales como la cooperación, el trabajo en equipo, la responsabilidad y el intercambio de ideas, describiendo las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario.

En lo social es un exhorto para el continuo para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en la gestión del conocimiento donde los estudiantes y los docentes puedan usar las tecnologías con eficacia sobre todo en diferentes modalidades de referencia en el seno de nuevas prácticas sociales y analíticas-psicoanalíticas toda vez que se inscriben a las mentalidades del siglo XXI.

Metafórica de la teoría del pliegue en la virtualización educativa

La teoría del pliegue afirma que todo se pliega, despliega y repliega. Sostiene que el pliegue tiene la facilidad de adaptarse al tiempo y al espacio en que se desarrolla una idea conceptual. Cada pliegue coincide con el resto de los mismos en desplazarse y dispersarse para lograr la diversidad de formas dentro del espacio determinado: este es el desafío del pliegue. Este concepto de pliegue Deleuze (1989) lleva al diseño arquitectónico más rebuscado y moderno (barroco) no así en los diseños de edificaciones más antiguas y clásicas. Para apreciar a simple vista que el pliegue en la arquitectura busca sobre todo una apariencia atrevida y llamativa, lograda gracias a espacios y cruces entre materialidad e ideas que pueda ser conceptualizada con una continuidad ininterrumpida entre el interior y el exterior a partir de la idea del pliegue. Para Deleuze, el espacio plegado articula una nueva relación entre vertical y horizontal, figura y fondo, dentro y afuera - todas las estructuras articuladas por la visión tradicional. De modo distinto al espacio de la visión clásica, la idea del espacio

plegado niega el encuadre en favor de una modulación temporal. El pliegue ya no privilegia la proyección simétricamente, en su lugar, hay una curvatura variable.

Ampliando la imagen mental que tenemos cuando hablamos de pliegue, avalada por todo el mundo imaginativo que puede deducirse de las reflexiones de Deleuze y Guattari plantea enormes sugerencias. Una de las implicaciones más interesantes sería la dificultad para distinguir y situarnos con firmeza y claridad en un espacio. Estos lugares pasan del dentro al fuera, poniendo en crisis el concepto de recinto y, por supuesto, el de estancia. La idea de composición (poner cada parte en su sitio) hace aguas, al ser resultado de la reunión inverosímil de un programa (estadístico) reestructurado por un nuevo concepto de soporte. Estas trampas con el espacio proponen posibles maquinaciones con el proyecto, y esto ya es importante. Pero quizá el mayor interés esté en el descubrimiento de un espacio de relación e intercambio a la altura de las nuevas organizaciones e intercambios sociales.

Reberendo (2007), despliega una reflexión con respecto a lo actual y lo virtual en base con las ideas de Gilles Deleuze que aborda una filosofía de las multiplicidades, que implica elementos actuales y elementos virtuales. No hay objeto puramente actual. Todo actual se rodea de una niebla de imágenes virtuales. Esa niebla se eleva de circuitos coexistentes medianamente -más o menos- extensos, sobre los cuales se distribuyen y corren las imágenes virtuales. Es así que una partícula actual emite y absorbe virtuales más o menos próximos, de diferentes órdenes. Esos son a medida que su emisión y absorción, su creación y destrucción acontecen en un tiempo menor al mínimo del tiempo continuo pensable, y a medida que esa brevedad los mantiene, consecuentemente, ante un principio de incertidumbre o de indeterminación. Todo actual se rodea de círculos siempre renovados de virtualidades, cada uno de ellos emitiendo un otro, y todos rodeando y reaccionando sobre el actual. En virtud de la identidad dramática de los dinamismos, una percepción es como una partícula: una percepción actual se rodea de una nebulosidad de imágenes virtuales que se distribuyen sobre circuitos móviles (movente) cada vez más distantes, cada vez más

amplios, que se hacen y deshacen. Son recuerdos de órdenes diferentes: se dicen ser imágenes virtuales a medida que su velocidad o su brevedad las mantiene aquí ante un principio de inconciencia. Las imágenes virtuales son tan poco separables del objeto actual cuanto este de aquellas. Las imágenes virtuales reaccionan por lo tanto sobre el actual. Desde este punto de vista, ellas miden, en el conjunto de los círculos o en cada círculo, un continuum, un spatium determinado en cada caso por un máximo de tiempo pensable. A esos círculos más o menos extensos de imágenes virtuales corresponden camadas más o menos profundas del objeto actual.

Reberendo (2007) sigue explicando que éstos forman el impulso total del objeto: camadas ellas mismas virtuales, en las cuales el objeto actual se torna a su vez virtual. Objeto e imagen son ambos aquí virtuales, y constituyen el plano de inmanencia donde se disuelve el objeto actual. Sin embargo, el actual pasó así por un proceso de actualización que afecta tanto a la imagen como al objeto. El continuum de imágenes virtuales es fragmentado, el spatium es recortado conforme a descomposiciones regulares o irregulares del tiempo. Y el impulso total del objeto virtual se quiebra en fuerzas que corresponden al continuum parcial, en velocidades que recorren el spatium recortado. El virtual nunca es independiente de las singularidades que lo recortan y dividen en el plano de inmanencia. Como mostró Leibniz, la fuerza es un virtual en curso de actualización, tanto cuanto el espacio en el cual ella se disloca. El plano se divide entonces en una multiplicidad de planos, según los cortes del continuum y las divisiones del impulso que marcan una actualización de los virtuales. No obstante, todos los planos forman apenas un único, según la vía que lleva al virtual. El plano de inmanencia comprende a un solo tiempo el virtual y su actualización, sin que pueda haber allí límite asimilable entre los dos. El actual es el complemento o el producto, el objeto de la actualización, pero esta no tiene por sujeto sino lo virtual. La actualización pertenece a lo virtual. La actualización de lo virtual es la singularidad, al paso que el propio actual es la individualidad constituida.

El actual cae fuera del plano como fruto, al paso que la actualización lo reporta al plano como aquello que reconvierte el objeto en sujeto.

Desde ahí Reberendo (2007) considera que hasta el momento el caso en que un actual se rodea de otras virtualidades cada vez más extensas, cada vez más longitudinales y diversas: una partícula crea efímeros, una percepción evoca recuerdos. Sin embargo, el movimiento inverso también se impone: cuando los círculos se estrechan, y lo virtual se aproxima al actual para de él distinguirse cada vez menos. Se atinge un circuito interior que reúne tan solo el objeto actual y su imagen virtual, que de ella se aleja muy poco; la percepción actual tiene su propio recuerdo de doble inmediato, consecutivo o incluso simultáneo. En efecto, como mostraba Bergson, el recuerdo no es una imagen actual que se formaría luego del objeto percibido, sino la imagen virtual que coexiste con la percepción actual del objeto. El recuerdo es la imagen virtual contemporánea al objeto actual, su doble, su *imagen en el espejo*.

Hay también coalescencia, o antes oscilación, perpetuo trueque entre el objeto actual y su imagen virtual: la imagen virtual no para de tornarse actual, como en un espejo que posee al personaje, tragándolo y dejándole, a su vez apenas una virtualidad, a la manera de “La dama de Xangai”. La imagen virtual absorbe toda la actualidad del personaje, al mismo tiempo que el personaje nada más es lo que es una virtualidad. Este trueque perpetuo entre lo virtual y lo actual define un cristal. Es sobre el plano de inmanencia donde aparecen los cristales. Lo actual y lo virtual coexisten, y entran en un estrecho circuito que nos reconduce constantemente del uno al otro. No es más una singularización, sino una individuación como proceso, lo actual y su virtual. No es más una actualización, sino una cristalización. A pura actualidad, no tiene más que actualizarse, una vez que es estrictamente correlativa a la actual con el cual forma el menor circuito. No hay más inassinalabilidad de lo actual y lo virtual, sino indiscernibilidad entre los dos términos que se intercambian. Objeto actual e imagen virtual, objeto tornado virtual e imagen tornada actual: son esas las

figuras que ya aparecen en la óptica elemental. Sin embargo, en todos los casos, la distinción entre lo virtual y lo actual corresponde a la división más fundamental del Tiempo, cuando el avanza diferenciándose según dos grandes vías: hacer pasar el presente y conservar el pasado.

El presente es un dato variable medido por un tiempo continuo, esto es, por un supuesto movimiento en una única dirección: el presente pasa a la medida en que el tiempo se agota. Es el presente que pasa, que define lo actual. Pero lo virtual aparece por su lado en un tiempo menor de aquel que mide el mínimo de movimiento en una dirección única. Es porque lo virtual es “efímero”. Pero es también en lo virtual que el pasado se conserva, ya que lo efímero no cesa de continuar en lo “menor” siguiente, que remite a un cambio de dirección. El tiempo menor que el mínimo de tiempo continuo pensable en una dirección es también el tiempo más largo, más largo que el máximo de tiempo continuo pensable en todas las direcciones. El presente pasa (en su escala), al paso que lo efímero conserva y se conserva (en su escala). Los virtuales se comunican inmediatamente por encima del actual que los separa.

Los dos aspectos del tiempo, la imagen actual del presente que pasa y la imagen virtual del pasado que se conserva, se distinguen en la actualización, teniendo simultáneamente un límite inasimilable, pero intercambiándose en la cristalización hasta tornarse indiscernibles, cada uno apropiándose del papel del otro. La relación del actual con lo virtual constituye siempre un circuito, pero de dos maneras: o el actual remite a virtuales como a otras cosas en vastos circuitos, donde lo virtual se actualiza, o el actual remite a lo virtual como a su propio virtual, en los menores circuitos donde lo virtual cristaliza con lo actual. El plano de inmanencia contiene de una sola vez la actualización como relación de lo virtual con otros términos, e incluso lo actual como término con lo cual lo virtual se intercambia. En todos los casos, la relación del actual con el virtual no es la que se puede establecer entre dos actuales. Los actuales implican individuos ya constituidos, y determinaciones por puntos

ordinarios; al paso que la relación entre lo actual y lo virtual forma una individuación en acto o una singularización por puntos relevantes a ser determinados en cada caso.

La intervención de la teórica de Reberendo (2007) adscrita a la tesis virtualización educativa muestra admirables reflexiones de lo actual y lo virtual desde el inicio en la búsqueda de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales dándole una mirada al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la perspectiva externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica bajo el principio de la complementariedad con un enfoque ecosofista emergente de los pliegues, despliegues y repliegues.

Andamiaje de pliegues epistemológicos

Con el resplandor de un crepúsculo matutino que ansía llegar a su esplendor desde la mirada del lado luminoso de todas las imbricaciones de la realidad, me comprometí que el entusiasmo y el optimismo serían mi trayectoria para configurar la virtualización educativa sin intenciones de buscar mi verdad, sino la de los otros en una relación íntima desde las experiencias de los universitarios con las visiones escritas de diferentes autores.

Desde ahí emprendí a delinear el contexto conceptual o el “sistema de conceptos, supuestos, expectativas, creencias y teorías que respaldan e informan la investigación” (Maxwell, 1996, p. 76), sobre el cual a partir se pueda analizar, interpretar y significar el fenómeno estudiado. Inicialmente, mostré el andamiaje de los pliegues epistemológicos: el estado del arte, los referentes teóricos más relevantes para la virtualización educativa en el contexto universitario y finalmente, las relaciones con los conocimientos.

Pliegue epistémico del estado del arte

Según Gómez, Galeano y Jaramillo (2015), el *estado del arte* es una parte fundamental para “indagar y recopilar información acerca de lo que se ha estado elaborando alrededor del tema” (p.430), que permite determinar la forma como ha sido tratado el tema, cómo se encuentra el avance de su conocimiento en el momento de realizar una investigación y cuáles son las tendencias existentes, en ese momento cronológico, para el desarrollo de la temática o problemática que se va a llevar a cabo (Londoño, Maldonado y Calderón, 2014), que tradicionalmente se clasifican en investigaciones foráneas y locales relacionadas con la virtualización en aplicaciones educativas.

En el ámbito internacional o foráneo, Estrada, Fernández y Zambrano Acosta (2017), presentaron la investigación titulada reflexiones sobre la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes vinculados al desarrollo de software con el propósito de argumentar la necesidad de la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes universitarios que, mediante su práctica profesional, están vinculados a la industria del software. Los autores realizaron el análisis a partir de la perspectiva tecnológica, organizativa y pedagógica que proponen los modelos para la virtualización de los procesos sustantivos universitarios a fin de proponer directrices para concebir esta virtualización. Los hallazgos muestran que en el equipo de desarrollo de software grupo se evidencia una organización y una dinámica, diferentes a aquellas que se manifiestan en otro tipo de proyectos. En ese tipo de industria se efectúa un Proceso de Desarrollo de Software (PDS) en el que las necesidades del usuario son convertidas en requisitos del software.

Esos son transformados en un diseño ingenieril; el diseño se implementa en un código que, a su vez, es probado, documentado y certificado para su uso operativo. Los roles están asociados a las diferentes fases del PDS, realizadas por los individuos. Como modos de acción del ingeniero, al ser ejecutados durante el proceso de desarrollo del software, son “un elemento central de la integración de los procesos de

producción, docencia e investigación” (Verdecia, 2011 citados por Estrada, Fernández y Zambrano Acosta, 2017).

En dicho proceso se establece una estructura comunicativa particular ya que el sujeto, que ejerce un determinado rol para dar solución a las tareas individuales que se le orientan, debe establecer una comunicación con los compañeros del equipo y, a su vez, con los demás sujetos que ejercen roles diferentes, pues la solución que obtenga en la elaboración de un artefacto determinado puede influir en el trabajo de los miembros del equipo de desarrollo. Es válido destacar que, en ocasiones, los miembros de un equipo pueden estar en diversas partes del mundo, con culturas e idiomas diferentes. En todo desarrollo o mantenimiento de un software los integrantes del equipo se comunican unos con otros, con los usuarios, con el cliente y otros especialistas; es por ello que la comunicación que se establece es compleja. El avance del PDS no solo está afectado por estas relaciones de comunicación, sino también por la capacidad de los individuos para desarrollar sus tareas y comunicar sus ideas.

De igual manera, el PDS evidencian tendencias de enseñanza-aprendizaje asociadas a la formación de estudiantes desde y hacia la industria, a partir de la virtualización de estos ambientes de aprendizaje. Los autores concluyen que la virtualización de la formación de habilidades investigativas en la industria del software debe tener en cuenta las perspectivas tecnológicas, pedagógicas y organizativas, pues es de vital importancia la articulación de las tecnologías de la educación con la plataforma de gestión de proyectos que se emplea en la industria. La estructura organizativa y comunicativa que se establece en el equipo de desarrollo de software es primordial para virtualizar la formación de habilidades investigativas en la industria del software.

Las ideas expuestas por Estrada, Fernández y Zambrano Acosta (2017) acerca de la necesidad de la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes universitarios para su práctica profesional a través de tipo de proyectos, tal como el modelo de Proceso de Desarrollo de Software (PDS) en el que las necesidades del usuario son convertidas en requisitos del software, tiene una relación

con las directrices develar las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario y revelar el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente para reconfigurar el fenómeno de la virtualización educativa desde una perspectiva complementaria.

Farfán (2006) presentó el trabajo de investigación titulado fundamentos teóricos de la virtualización de la formación universitaria, con el propósito analizar diferentes perspectivas de la virtualización en la universidad, en cuanto en las potencialidades ilimitadas de la microelectrónica y la informática, cuya expansión y sentido en prácticamente todos los contextos socio-productivos, por medio de múltiples formas y variantes. Los hallazgos muestran que la revolución tecnológica suple los procesos convencionales de trabajo por procesos automatizados de alto perfil, que imponen la sustitución de un tipo de empleo de baja capacitación, por procesos automáticos de alta densidad de capital y complejidad técnica y social, expandidos gracias a trabajadores simbólicos que requieren, a su vez, alta formación de capital humano, coyuntura del emprendimiento inexorable de su aplicación.

Más allá de valorar la pertinencia social de su utilización, es ineludible concretar las vías para su implementación regulada y socialmente productiva. En esta investigación se puede observar que la funcionalidad de las TIC se evidencia que en las posibilidades de informatización de procesos, funciones y actividades concretas como en la virtualización de sus prácticas, roles y entornos de realización. De aquí que, estas tecnologías apuntan hacia una doble función, bien como alternativas para generar, materializar y optimizar nuevos ámbitos educativos y como escenarios de la actividad socioeducativa soportados en su recurso, herramientas y aplicaciones.

Con respecto a las potencialidades de las TIC como plataformas de transformación universitaria se debe destacar que su evolución se extiende desde el uso de dispositivos y artefactos info-comunicacionales en la dinámica de las actividades humanas hasta .a interconexión de los sujetos y dispositivos por medio de redes telemáticas. En cuanto a los hallazgos acerca de las perspectivas del uso de las

TIC en la universidad se pueden identificar cuatro tendencias básicas. La primera, referida a la dotación de recursos, herramientas y aplicaciones para la optimización de los procesos educativos tradicionales. La segunda como apoyo a la realización de actividades de formación, en calidad de medios de enseñanza, donde se enseñan con los medios se enseñe para los medios, además de desarrollar en el educando la capacidad de utilizar la tecnología de manera eficaz. La tercera referida a la informatización de la gestión y el desarrollo, procesos, funciones y actividades docente-educativas, lo que implica el uso de los espacios web en todo el proceso administrativo del espacio educativo. El cuarto es inherente a la emergencia de la educación virtual como alternativa de formación, en sustitución de los espacios presenciales tradicionales, donde la flexibilidad del tiempo de participación está supeditada al discente.

De acuerdo con esto, se infiere que las propuestas de Farfán (2006), con respecto a la educación virtual entendida como proceso de formación integral mediante el despliegue de las potencialidades de las TIC como sujetos de mediación relacional entre los extremos de interacción sociocultural presentes en los diferentes escenarios educativos que coinciden en el proceso de formación tiene una relación directa con la intencionalidad de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales para comprender al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica con una visión complementaria.

En el ámbito nacional o local, Bejar (2017), publicó el trabajo titulado *visión del tránsito epistemológico de lo virtual* en la revista de tecnología de información y comunicación en educación *Eduweb*, Vol. 11, N° 2 de la Universidad de Carabobo, con el propósito desde la visión del tránsito epistemológico de lo virtual para develar de los nuevos ambientes que están siendo percibidos por el individuo y dentro del cual amerita sumergirse desde una dimensión epistemológica que permitirá la

consolidación del conocimiento y una dimensión ontológica desde el ser. El estudio se enmarcó en el paradigma interpretativo, dentro de un enfoque de investigación cualitativa, bajo la develación de un método fenomenológico, empleando la técnica de observación. Las técnicas e instrumentos para la recolección de información utilizó fueron primer lugar, la observación como la técnica fundamental aplicada dentro de los estudios de investigaciones cualitativas, para la recopilación de la información.

En el transitar del análisis e interpretación de la información, el análisis de la información recabada, se ejecutó de manera operativa la categorización, estructuración, contrastación y teorización. Las discusiones establecen que el mundo actual, exige espacios educativos humanistas, innovadores e inclusivos. Desde el ángulo de reflexión ontológica y epistemológica, deberá existir una significación entre lo humano, cultura y tecnológico, motivando así al sujeto que se encuentra en la indagación para develar el conocimiento digital. Desde la concepción ontológica, es el avivar del ser que está presente en los asientos educativos, en ese sentido, la concepción tecnológica está llevando avistar ambientes en la educación universitaria específicamente en el área de pregrado, donde se amerita trazar desde lo presencial a lo virtual.

Las conclusiones finales apuntan a una reflexión epistemológica como un acercamiento a un constructo que servirá como punto inicial para el enriquecimiento del saber, asumiendo una visión que guíe el reflexionar del sujeto para comprender lo que se encuentra delineando, y así acrecentar el conocimiento que está naciendo. Estos avances permitirán a la educación universitaria enrumbar los contextos presenciales a espacios cónsonos con lo tecnológico, siendo esto un aporte para los estudios de pregrado donde la intencionalidad es emprender y ser parte de la creciente innovación que se está instaurado a nivel global. Asimismo, la mirada debe ser consolidada a lo educativo, pedagógico y cultural enlazado a lo digital, donde el individuo se conecte con diversos elementos en el recorrer para la construcción de un

nuevo significado, desde la interpretación de la realidad para la develación de nuevas experiencias.

Desde la contemplación filosófica el significado de la investigación, se sustenta en el fortalecimiento del tránsito de lo presente a lo digital, bajo un enfoque que se encuentra consustanciado con los espacios que se están gestando, donde el sujeto tiene un papel protagónico, situándose en un relumbrar que está apareciendo ante la conciencia mediante la percepción de una realidad plena y comprender los contextos virtuales, donde observa un salto avasallante, que lo elevará desde lo pretérito a lo innovador de manera significativa, considerando la percepción humanista, que lo guiará en el descubrimiento y reconocimiento de lo virtual.

La relación entre las ideas de Bejar (2017) con la tesis la *virtualización educativa en el contexto universitario venezolano* desde la subjetividad de los actores sociales nace de la reflexión epistemológica del sujeto para comprender los avances que permitirán enrumbar a la educación universitaria en los contextos presenciales a espacios cónsonos con lo tecnológico, consolidando a lo educativo, pedagógico y cultural enlazado a lo digital, donde el individuo se conecte con diversos elementos en el recorrer para la construcción de un nuevo significado, desde la interpretación de la realidad para la develación de nuevas experiencias tal y como conquistó la tercera directriz de reconfigurar el fenómeno desde una perspectiva complementaria para comprender un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana a fin de construir el significado de la virtualización educativa en la universidad venezolana.

Tovar (2014), publicó el trabajo de investigación publicado titulado *los objetos virtuales de aprendizaje y su impacto en la calidad del proceso de enseñanza en la educación virtual* en la revista de tecnología de información y comunicación en educación *Eduweb*, Vol. 8, N° 1 de la Universidad de Carabobo, con el objetivo de demostrar la importancia de los objetos virtuales de aprendizaje para asegurar la calidad en el proceso de aprendizaje en el entorno virtual. La metodología realizada fue una la investigación de campo de tipo evaluativo con apoyo documental. Para el estudio se consideró una población de setenta (70) participantes, profesionales todos,

que imparten clases en las facultades de ciencias económicas y sociales, arte y educación, ciencias jurídicas y políticas, ingeniería, cursantes del primer módulo (Enseñanza Tradicional y Enseñanza en Línea) del curso de Plan de Formación Docente para el e-Learning, del período de julio de 2012 de la Universidad de Margarita (UNIMAR).

Para la recolección de la información se utilizó la encuesta el COLLES (Encuesta en Línea sobre Ambiente Constructivista de Aprendizaje en Línea) de Moodle, la cual se agregó como una actividad dentro del aula virtual correspondiente, sobre la cual los participantes tienen conocimiento de que al concluir el módulo debe responderla. Esta encuesta comprende 24 elementos agrupados en seis escalas, de los cuales para la investigación se tomó solo 8 de los ítems, cada una de los cuales ayuda a formular una pregunta clave sobre los objetos virtuales de aprendizaje y su impacto en la calidad del proceso de enseñanza en la educación virtual. Los resultados obtenidos, producto de la aplicación de la encuesta del aula virtual, se agruparon por las dos escalas que se tienen relación directa para la investigación con sus respectivas tabulaciones, graficación y análisis pertinente.

De acuerdo con los resultados, el autor concluye que en cuanto al pensamiento reflexivo, se evidencia que los participantes (profesionales) poseen alto sentido de análisis sobre la bases de sus aprendizajes, se cuestionan la forma en que aprenden, cómo aprenden, los análisis que realizan de sus propias ideas así como la de sus compañeros. En ese sentido se destaca el perfil del participante, el cual debido a su grado académico es aún más exigente en la nueva modalidad de estudios online, a la cual se está enfrentando, por lo cual se debe garantizar que los objetos virtuales que se presentan cumplan con las exigencias del nivel académico del participante, sean novedosos, interactivos, agreguen valor a los profesionales.

Es fundamental que los participantes se expresen de forma clara, sencilla para que sus compañeros y tutor lo puedan entender así como también es importante que el tutor se exprese de forma clara. Finalmente concluye de las escalas analizadas que los objetos virtuales de aprendizaje son importantes y esenciales para garantizar la

calidad de aprendizaje de los entornos virtuales, debido a que contienen toda la información desarrolladas en diversos recursos, que deben ser capaz de captar la atención del participante, lo involucre en el proceso de aprendizaje, lo motive a investigar y profundizar aún más sobre la materia, comparar bibliografía, Webgrafía, socializando al intercambiar ideas con los participantes, evidenciándose un aprendizaje significativo que generará no solo beneficios académicos sino profesionales y personales en los estudiantes.

En vista de la relevancia de los objetos virtuales para garantizar la calidad en los entornos virtuales de aprendizaje se recomienda realizar una evaluación constante de los OVA, esta se logra actualizando cada bimestre, semestre, término, los mismos de acuerdo al período en que se lleven, es necesario al culminar un curso agregar nuevo material, autor, un nuevo recurso; se debe cambiar al finalizar un curso las estrategias de evaluaciones empleadas en el mismo para siempre innovar y revisar que en la construcción del OVA, debe contener elementos mínimos que involucren al participante en esta modalidad online como lo son: videos, material informativo actualizado, páginas web (Webgrafía para que el participante pueda ampliar y verificar información), bibliografía, es importante contar con libros para apoyar, link con material adicional más extenso para ampliar informaciones, actividades formativas que se conviertan en guías o modelos que permitan a los estudiantes tener una aproximación de sus futuras evaluaciones.

La influencia del trabajo de Tovar (2014) con la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano radica entre el objetivo de demostrar la importancia de los objetos virtuales de aprendizaje para asegurar la calidad en el proceso de aprendizaje en el entorno virtual que directamente se enlaza con las directrices: destilar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento, describir el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana, comprender un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana y construir el significado de la virtualización educativa en la universidad venezolana con una mirada al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan

tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica con una visión complementaria.

Pliegue epistemológico referencial teórico

El pliegue epistemológico referencial teórico contiene representados los cimientos o fundamentos teóricos que sustentaron y guiaron hacia a la significación de la virtualidad educativa en el contexto universitario venezolano se encuentran, la teoría de la producción de la subjetividad de Félix Guattari en *Caósmosis* (1992) y la teoría ecosofista en *las tres ecologías* (1996) y la teoría de las cinco mentes del futuro de Howard Gardner (2008).

Teoría de la producción de la subjetividad de Félix Guattari

De acuerdo con Guattari (1992), la subjetividad es producida por instancias individuales, colectivas e institucionales, cuyo ángulo de su producción no implica ningún retorno a los tradicionales sistemas de determinación binaria, infraestructura material-superestructura ideológica fija, sino que concurren desde diferentes registros semióticos para engendrar una subjetividad plural y polifónica, que las muestra en tres órdenes: la irrupción de los factores subjetivos en el primer plano de la actualidad, desarrollo masivo de las producciones maquínicas de subjetividad y, en último lugar, la reciente acentuación de aspectos etológicos y ecológicos relativos a la subjetividad humana.

El primer orden, los factores subjetivos ocuparon siempre un lugar importante en la Historia. Pero, al parecer, los medios de masa van adquiriendo un papel preponderante de alcance mundial que comienzan a relevarlos, con incuestionables contagiosas de cargas afectivas de que era portador iban más allá de las simples reivindicaciones ideológicas, cuyos movimientos pone en juego todo un estilo de

vida, una concepción de las relaciones sociales (basada en las imágenes transmitidas), una ética colectiva. Puede decirse que la historia contemporánea está siendo dominada cada vez más por un incremento de reivindicaciones de singularidad subjetiva: contiendas lingüísticas, reivindicaciones autonomistas, cuestiones nacionalísimas, nacionales que, con total ambigüedad, expresan una aspiración a la liberación nacional, pero que por otro lado se manifiestan en lo que llamaría Guattari (1992) como “reterritorializaciones conservadoras de la subjetividad”, esto es, responder a las colisiones territorializadas idiosincrásicas (territorios existenciales) y de sus aperturas a sistemas de valor (universos incorpóreos) con implicaciones sociales y cultural.

El segundo orden, la ubicación para afrontar problemas, a causa de su manera de reducir los hechos sociales a mecanismos psicológicos. En estas condiciones parece oportuno forjar una concepción más transversalista de la subjetividad masivo de las producciones maquínicas de subjetividad. Así como las máquinas sociales pueden ser ubicadas en un capítulo general de los equipos colectivos, las máquinas tecnológicas de información y comunicación operan en el corazón de la subjetividad humana, no únicamente en el seno de sus memorias, de su inteligencia, sino también de su sensibilidad, de sus afectos y de sus manes inconscientes. La consideración de estas dimensiones maquínicas de subjetivación mueve a insistir en la tentativa de redefinición, sobre la heterogeneidad de los componentes que agencian la producción de subjetividad. Encontrando así: 1) componentes semiológicos significantes manifestados a través de la familia, la educación, el ambiente, la religión, el arte, el deporte, entre otros; 2) elementos fabricados por la industria de los medios de comunicación, del cine, entre otros y, 3) dimensiones semiológicas a-significantes que ponen en juego máquinas informacionales de signos, funcionando paralelamente o con independencia del hecho de que producen y vehiculizan significaciones y denotaciones, y escapando, pues, a las axiomáticas propiamente lingüísticas.

El tercer orden, en el mismo movimiento de comprensión polifónica y heterogénica de la subjetividad Guattari (1992) expone una dialéctica entre los

“afectos compartibles” y los “afectos no compartibles” de las fases emergentes de la subjetividad, como la constitución de complejos de subjetivación: individuo-grupo-máquina-intercambios múltiples.

En efecto, estos complejos ofrecen a la persona posibilidades diversificadas de rehacerse una corporeidad existencial, salir de sus atolladeros repetitivos y en cierto modo resingularizarse. Se operan así injertos de transferencia que no proceden sobre la base de dimensiones “ya ahí” de la subjetividad, cristalizadas en complejos estructurales, sino de una creación y que, por ese carácter, dependen de una suerte de paradigma estético. Se crean nuevas modalidades de subjetivación, del mismo modo que un plástico crea nuevas formas sobre la base de la paleta de que dispone (Guattari, 1992).

No se puede esperar un mejoramiento de las condiciones de vida de la especie humana sin un esfuerzo considerable de promoción de la condición femenina. El conjunto de la división del trabajo, sus modos de valorización y sus finalidades deben ser igualmente replanteados. La producción por la producción misma, la obsesión por los índices de crecimiento, sea en el mercado capitalista o en economías planificadas, conduce a absurdos monstruosos. La única finalidad aceptable de las actividades humanas es la producción de una subjetividad que autoenriquezca de manera continua su relación con el mundo. Los dispositivos de producción de subjetividad pueden existir tanto a escala de megapolos como a la de los juegos de lenguaje de un individuo. ¡Y para captar los resortes íntimos de esta producción-esas rupturas de sentido autofundadoras de existencia-, quizá la poesía tiene hoy más para enseñarnos que las ciencias económicas, las ciencias humanas y el psicoanálisis juntos!

Las transformaciones sociales contemporáneas proceden, por una parte, a gran escala, sea por mutaciones de subjetividad relativamente progresistas o bien moderadamente conservadoras, como se observa en los países del Este, o de modo francamente reaccionario y hasta neofascista en los países de Medio Oriente; en cualquier caso, la sinergia de estos dos procesos llama a abandonar el reduccionismo estructuralista y a refundar la problemática de la subjetividad.

Guattari (1992) se propone a descentrar, pues, la cuestión del sujeto respecto de la cuestión de la subjetividad. El sujeto fue concebido tradicionalmente como esencia última de la individuación, como pura aprehensión pre-reflexiva, vacía, del mundo, como foco de la sensibilidad, de la expresividad, unificador de los estados de conciencia. Con la subjetividad se pondrá más el acento en la instancia fundadora de la intencionalidad. Se trata de tomar la relación entre el sujeto y el objeto por el medio y de llevar al primer plano la instancia expresante (o el interpretante). Se replanteará, en consecuencia, el problema del contenido. El contenido participa de la subjetividad, dando consistencia a la cualidad ontológica de la Expresión. En esta reversibilidad del Contenido y la Expresión reside lo que yo denomino función existencializante.

Desde ahí Guattari partió de un primado de la sustancia enunciativa sobre la dupla expresión y contenido. Esta forma común y conmutante resulta algo misteriosa, pero representa, una intuición genial, al plantear la cuestión de la existencia de una máquina formal, transversal a toda modalidad, sea de expresión o de contenido. Habría, pues, un puente, una transversalidad entre la máquina de discursividad fonemática y sintagmática de la expresión propia del lenguaje, por un lado y, por el otro, el recorte de las unidades semánticas del contenido (por ejemplo, la manera como se establecerá una clasificación de los colores o de las categorías animales). Después aplicó la forma común el nombre de máquina desterritorializada, máquina abstracta para situar la semiología en el marco de una más amplia concepción maquínica de la forma, que nos libere de la simple oposición lingüística expresión/contenido y nos permita integrar en las conformaciones enunciativas un número indefinido de sustancias de expresión, como las codificaciones biológicas o las formas de organización propias del *socius*. En esta perspectiva, se trataría de hacer estallar de manera pluralista el concepto de sustancia, a fin de promover la categoría de sustancia de expresión no sólo en los dominios semiológicos y semióticos, sino también en dominios extralingüísticos, no humanos, biológicos, tecnológicos, estéticos, entre otros.

El problema de la conformación de enunciación no sería ya específico de un registro semiótico, sino que atravesaría un conjunto de materias expresivas heterogéneas. Transversalidad, pues, entre sustancias enunciativas que pueden ser, por una parte, lingüísticas pero, por otra parte, de orden maquínico, desarrollándose a partir de materias no semióticamente formadas. La subjetividad maquínica, la conformación maquínica de subjetivación aglomera estas diferentes enunciaciones parciales y se instaura en cierto modo antes y al lado de la relación sujeto-objeto. Tiene, por añadidura, un carácter colectivo, es multi-componencial, es una multiplicidad maquínica.

Los universos de valor referencial confieren su textura propia a las máquinas de expresión articuladas en *Phylums* maquínicos. Los ritornelos complejos, más allá de los simples ritornelos de territorialización, declinan la consistencia singular de esos universos. La consistencia maquínica abstracta conferida de este modo a las conformaciones de enunciación reside en el escalonamiento y ordenamiento de los niveles parciales de territorialización existencial. El ritornelo complejo funciona, por añadidura, como interfaz entre registros actualizados de discursividad y universos de virtualidad no discursivos. El aspecto más desterritorializado del ritornelo, su dimensión de universo de valor incorporal, toma el control de los estratos más territorializados. Lo hace a través de un movimiento de desterritorialización que desarrolla campos de posible, tensiones de valor, relaciones de heterogeneidad, de alteridad, de devenir otro. La función existencial de las conformaciones de enunciación consiste en esta utilización de eslabones de discursividad para establecer un sistema de repetición, de insistencia intensiva, polarizado entre un territorio existencial territorializado y universos incorporales desterritorializados: dos funciones metapsicológicas que podemos calificar de onto-genéticas.

El universo incorporal no se apoya en coordenadas amarradas al mundo, sino en ordenadas, en una ordenación intensiva enganchada, mal que bien, a esos territorios existenciales. Territorios que pretenden englobar en un mismo movimiento el conjunto de la mundanidad, y que no descansan de hecho sino sobre ritornelos

irrisorios que permiten medir, si no su vacuidad, al menos el grado cero de su intensidad ontológica. Territorios, pues, jamás dados como objeto sino siempre como repetición intensiva, lancinante afirmación existencial. Y, lo repite, esta operación se efectúa tomando en préstamo eslabones semióticos desprendidos y desviados de su vocación significacional o de codificación. Aquí, una instancia expresivas e funda en una relación materia-forma que extrae formas complejas a partir de una materia caótica.

Pero otro elemento de la metamodelización aquí esa propuesta reside en el carácter colectivo de las multiplicidades maquínicas. No hay ninguna totalización personalógica de los diferentes componentes de expresión, totalización cerrada sobre sí misma de los universos de referencia, ni en las ciencias ni en las artes y tampoco en la sociedad. Hay aglomeración de factores heterogéneos de subjetivación. Los segmentos maquínicos remiten a una mecosfera destotalizada, desterritorializada, a un juego infinito de interfaz. No hay un ser ya-ahí instalado a través de la temporalidad. Este cuestionamiento de relaciones duales, binarias, del tipo Ser-Ente o Consciente-Inconsciente, implica el del carácter de linealidad semiótica, que parece ir siempre suyo. La expresión pática no se instaura en una relación de sucesividad discursiva para postular al objeto sobre el fondo de un referente bien circunscrito. Aquí se está en un registro de co-existencia, de cristalización de intensidad. El tiempo no existe como continente vacío (concepción que permanece en el fundamento del pensamiento einsteiniano). Las relaciones de temporalización son esencialmente desincronía maquínica. Hay despliegue de ordenadas axiológicas, sin constitución de un referente exterior a este despliegue.

Por no haber visto que los segmentos maquínicos eran autopoieticos y ontogenéticos, se procedió a incesantes reducciones universalistas sobre el Significante y sobre la racionalidad científica. Las interfaces maquínicas son heterogenéticas; reclaman la alteridad de los puntos de vista que es posible tomar sobre ellas y, en consecuencia, sobre los sistemas de metamodelización que en una u otra forma permiten dar cuenta del carácter intrínsecamente inaccesible de sus focos

autopoiéticos. Conviene desprenderse aquí de una referencia única a las máquinas tecnológicas y extender el concepto de máquina para posicionar esta adyacencia de la máquina a los Universos de referencia incorporales. Señalemos que las categorías de metamodelización aquí propuestas, los flujos, los *Phylums*maquínicos, los territorios existenciales, los universos incorporales, tienen interés únicamente por ir de a cuatro y permitir desprenderse de las descripciones ternarias, que siempre acaban reduciéndose a un dualismo. El último término: es la apertura a la multiplicidad. Lo que distingue a una metamodelización de una modelización es, entonces, el disponer de términos que acondicionan aberturas posibles a lo virtual y a la procesualidad creativa.

El mundo contemporáneo, enredado en sus atolladeros ecológicos, demográficos, urbanos, es incapaz de asumir las extraordinarias mutaciones técnico-científicas que lo sacuden, de una manera compatible con los intereses de la humanidad. Se ha metido en una carrera vertiginosa, hacia el abismo o hacia una renovación radical. Las brújulas económicas, sociales, políticas, morales, tradicionales se estropean una tras otra. Se torna imperativo refundar los ejes de valores, las finalidades fundamentales de las relaciones humanas y de las actividades productivas.

Una ecología de lo virtual se impone, pues, tanto como las ecologías del mundo visible. Y en este aspecto la poesía, la música, las artes plásticas, el cine, sobre todo en sus modalidades performanciales o performativas, tienen un lugar importante que ocupar por su aporte específico y como paradigma de referencia en el seno de nuevas prácticas sociales y analíticas-psicoanalíticas, en una acepción sumamente ampliada. Más allá de las relaciones de fuerza actualizadas, la ecología de lo virtual se propondrá no solamente preservar las especies amenazadas de la vida cultural, sino igualmente engendrar las condiciones de creación y desarrollo de formaciones de subjetividad inauditas, nunca vistas, nunca sentidas.

Es decir, la ecología generalizada - o la ecosofía- obra como ciencia de los ecosistemas, como apuesta de regeneración política, pero también como compromiso ético, estético, analítico. Tenderá a crear nuevos sistemas de valorización, un nuevo

gusto por la vida, una nueva ternura entre los sexos, los grupos de edad, las etnias, las razas. Curiosos artefactos, dirán muchos, esas máquinas de virtualidad, esos bloques de receptores y de afectos mutantes, mitad-objeto mitad-sujeto, de ahí en la sensación y fuera de sí mismas en los campos de posible. No se las encontrará fácilmente en el mercado habitual de la subjetividad y menos aún, tal vez, en el del arte; y sin embargo, ellas pueblan todo cuanto es involucrado por la creación, el deseo de devenir otro como, en otra parte, por el desorden mental o las pasiones de poder.

La relación entre la teoría de la producción de la subjetividad y el fenómeno de la *virtualización educativa en el contexto universitario venezolano* se establece a partir desde las intencionalidades trazadas para pre-configurar del tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana y su impacto en el mundo de vida del docente, la configuración de los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas en la actualidad y hasta llegar a la configuración de la significación del fenómeno de la virtualización educativa.

De allí se estudia el fenómeno desde la subjetividad plural y polifónica de los actores sociales con una perspectiva del mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica superando la oposición clásica entre sujeto individual y sociedad al revisar de los factores subjetivos en el primer plano de la actualidad, el desarrollo masivo de las producciones maquínicas de subjetividad y los aspectos etológicos y ecológicos relativos a la subjetividad humana donde la ecosofía que obre como ciencia de los ecosistemas, que vincule la ecología ambiental hacia lo social y lo mental, para lograr revelar la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes en todo ecosistema, es decir, es la ampliación del concepto de ecología a otras áreas del conocimiento humano, más allá de la relacionada con el medio ambiente y sus seres vivos no humanos como compromiso ético, estético y analítico.

La teoría ecosofista de Félix Guattari

La ecosofía de Guattari (1993), propone un enfoque unificado que vincula la ecología ambiental hacia lo social y lo mental, para lograr revelar la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes en todo ecosistema, es decir, es la ampliación del concepto de ecología a otras áreas del conocimiento humano, más allá de la relacionada con el medio ambiente y sus seres vivos no humanos.

Para Guattari, la crisis medio ambiental es sólo la parte visible de algo más profundo que tiene que ver con nuestra manera de asimilar la realidad y el mundo a través, por ejemplo, de los medios de comunicación y su tendencia estandarizadora, de las modas y sus estereotipos, de la engañosa equidad amoral del mercado, de la espectacularidad infantilizante de la industria cultural, entre otros.

Para combatir este alienamiento colectivo, Guattari propone desarrollar lo que él llama la “producción de subjetividad”, es decir, singularizarnos individual y colectivamente, explorando nuevas formas de relacionarse con los otros seres vivos - no necesariamente humanos- y con nosotros mismos, enriqueciéndose de ese modo para desarrollar la biodiversidad necesaria para la vida misma; diversidad de ideas, de formas de intercambio, de dinámicas relacionales, de formas de vida, entre otros.

La ecosofía intenta sumar al ecologismo una dimensión social y mental para impulsar un cambio profundo de la visión del mundo y lograr conformar la base para una nueva filosofía en el siglo XXI, en otras palabras, el autor quiere hacer entender que la diversidad es la base del ecosistema, considerado este en su sentido amplio, abarcando la esfera ambiental, social y mental para hacer patente la profunda conexión e interdependencia de todo lo que nos rodea y conforma, por lo que se adelanta a la reflexión acerca de las problemáticas ambientales que posteriormente emanaría desde todo el orbe y desde diversas vertientes epistemológicas.

Primero fueron los geógrafos, luego los literatos, los que le informaron a la humanidad que junto a estos logros surgían procesos y fenómenos de desequilibrio ecológico que amenazan y amenazaban, en el corto plazo, si no se le ponía remedio, a

la vida sobre su superficie. Tal discurso ecologista-catastrofista tuvo especial difusión en la segunda mitad del siglo XX y sus implicancias fueron diversas, incluso marcó el desarrollo de las relaciones internacionales, en el diálogo norte-sur y en el modo como comenzó a abordarse el fenómeno de la vida.

Surge la tragedia del desarrollismo, aparecían promesas incumplidas del capitalismo y pese al optimismo generalizado las personas experimentaban y experimentan en su calidad de vida un progresivo deterioro. Con mucha fuerza señala que las formaciones políticas y las instancias ejecutivas se muestran totalmente incapaces de aprehender esta problemática (las medio ambientales) en el conjunto de sus implicaciones, en general se limitan a abordar el campo de la contaminación industrial, pero exclusivamente desde una perspectiva tecnocrática, cuando en realidad solo una articulación ético-política –que yo llamo ecosofía– entre los tres registros ecológicos, el del medio ambiente, el de las relaciones sociales y el de la subjetividad humana, sería susceptible de clarificar convenientemente estas cuestiones.

En este orden de ideas, Félix Guattari manifiesta con especial prolijidad que la verdadera respuesta a la crisis ecológica solo podrá hacerse a escala planetaria y a condición que se realice una “auténtica revolución política, social y cultural que reoriente los objetivos de la producción de los bienes materiales e inmateriales”. A propósito de este tópico surgen los análisis de los factores críticos del desarrollo sustentable, el concierto social requerido para transformar los modos de producción y los términos de intercambio y en contrapartida la actitud negativa de las principales potencias contaminadoras para lograr cualquier acuerdo en materia de incorporación de tecnologías blandas y disminución de los gases tóxicos al planeta.

Sobre cualquier otra consideración, los dos mil años cronológicos tenían una gran fuerza simbólica que nos hizo reflexionar acerca de la evolución del mundo cuyo futuro es incierto donde han colapsado los grandes proyectos de la modernidad y han emergido desconcertantes nuevos sentidos civilizatorios con implicancias en las formas como se concibe el medio ambiente dado que junto a la crisis de la

modernidad se genera la crisis ambiental y la desestructuración de los sentidos de la cultura. La alternativa para solucionar tales problemáticas parece ser, por un lado la sustentabilidad del desarrollo y por otro, la globalización y/o mundialización.

El tránsito hacia el tercer milenio es un viraje de los tiempos en nuevas direcciones. La sustentabilidad no podrá resultar de la extrapolación de los procesos naturales y sociales generados por la racionalidad económica e instrumental dominante. No será una solución trascendental fundada en la “conciencia ecológica” como emergencia de una dialéctica de la naturaleza (Bookchin, 1990), sino la construcción social de una racionalidad ambiental. La crisis ambiental ha estado acompañada por la emergencia de la complejidad frente a la instrumentalidad del conocimiento y el fraccionamiento de lo real.

La degradación ecológica introyecta la flecha del tiempo como un camino inexorable hacia la muerte entrópica del planeta, develando el carácter anti-natura de la racionalidad económica; revela las estrategias fatales de ese espectáculo in límites que manifiesta su carácter autodestructivo e incontrolable por su ineluctable inercia hacia la catástrofe. Pero también anuncia la posibilidad de construir otra racionalidad social, fundada en la auto-organización de la materia, en la productividad de la naturaleza y la creatividad de los pueblos.

De hecho, aparentemente nos encontramos cada vez más lejos de que se produzca una estabilización del desequilibrio ecológico (crecimiento de la población, de la economía, de la tecnología), por cuanto se mantiene la aceleración de las sinergias negativas y los círculos perversos de pobreza, desigualdad social y degradación ambiental. Hacia donde quiera que uno mire encuentra por un lado, el desarrollo continuo de nuevos medios técnico-científicos, susceptibles potencialmente de resolverlas problemáticas ecológicas dominantes y el reequilibrio de las actividades socialmente útiles sobre la superficie del planeta y, por otro, la incapacidad de las fuerzas sociales organizadas y de las formaciones subjetivas constituidas de ampararse de esos medios para hacerlos operativos. Sin embargo, por todas partes surgen reivindicaciones de singularidad, como en el caso de reivindicaciones

nacionalistas, las ecológicas, autonomistas, entre otras. Al respecto, sostiene Guattari que “los nuevos desafíos multipolares de las tres ecologías sustituirán pura y simplemente a las antiguas luchas de clase y a sus mitos de referencia. Eso sí que una sustitución de este tipo no será tan mecánica.

Los antagonismos de clases surgidos en el siglo XIX han contribuido inicialmente a forjar campos homogéneos bipolarizados de subjetividad. Más tarde, durante la segunda mitad el siglo XX, a través de la sociedad de consumo, el walfare, los “media” y otros, la subjetividad obrera pura y dura se ha desmoronado. Y aunque las segregaciones y las jerarquías jamás hayan sido tan intensamente vividas, una misma coraza imaginaria recubre ahora el conjunto de las posiciones subjetivas. Un mismo sentimiento difuso de pertenencia social habría descriptado las antiguas conciencias de clase”(p.39).

Según Guattari (1990) la ecosofía social “consistirá, pues, en desarrollar prácticas específicas que tiendan a modificar y a reinventar formas de ser en el seno de la pareja, en el seno de la familia, del contexto urbano, del trabajo, entre otros. Deconstruir literalmente el conjunto de las modalidades del ser-en-grupo. Y no solo mediante intervenciones “comunicacionales”, sino mediante mutaciones existenciales, que tienen por objeto la esencia de la subjetividad” (p. 43). Esta ecología, entendida como sistema y modo de conocimiento, trabaja en la constitución de territorios existenciales que sustituyen a duras penas a los antiguos controles rituales y religiosos del socius.

Parece evidente que, en ese dominio, mientras no se produzca el relevo de praxis colectivas políticamente coherentes, siempre serán, a fin de cuentas, las empresas nacionalistas reaccionarias, opresivas para las mujeres, para los niños, los marginales y hostiles a cualquier innovación, las que triunfen. Aquí se trata de responsabilizarse del conjunto de las componentes ecosóficas cuyo objetivo será, en particular, el establecimiento de nuevos sistemas de valoración (como la rentabilidad social, estética, los valores deseo, entre otros.). Hasta el presente, solo el Estado está en

posición de arbitrar dominios de valor que no proceden del beneficio capitalista (por ejemplo: la apreciación del dominio del patrimonio).

Respecto a la ecosofía mental, Guattari (1990) expresa que “se verá obligada a reinventarla relación del sujeto con el cuerpo, el fantasma, la finitud del tiempo, los “misterios” de la vida y de la muerte. Se verá obligada a buscar antídotos a la uniformización “mass-mediática” y telemática, al conformismo de las modas, a las manipulaciones de la opinión por la publicidad, los sondeos, etc.” (p. 57). El principio específico de la ecología mental reside en que su forma de abordar los territorios existenciales depende de una lógica pre-objetal y pre-personal que evoca lo que Freud ha descrito como un “proceso primario”. Lógica que podría denominarse del “tercer incluido”, en la que el blanco y el negro son indistintos, en la que lo bello coexiste con lo feo, el adentro con el afuera, el buen “buen objeto” como el malo. En cualquier momento, en cualquier lugar el problema de la ecología mental puede surgir, más allá de los conjuntos bien constituidos, en el orden individual colectivo.

Para aprehender estos fragmentos catalizadores de bifurcaciones existenciales, Freud ha inventado los rituales de la sesión, de la asociación libre, de la interpretación, en función de mitos de referencias psicoanalíticas. Mito o teoría con pretensión científica, la pertinencia de los modelos relativos a la ecología mental debería ser juzgada en función de su capacidad para circunscribir los eslabones discursivos en ruptura de sentidos; y de su creación de conceptos que autoricen una auto-constructibilidad teórica y práctica: el freudismo responde a duras penas la primera exigencia, pero no a la segunda; inversamente, el post-sistemismo tendría más bien tendencia a responder a la segunda subestimando la primera, mientras que, en el campo político-social, los medios “alternativos” desconocen general mente el conjunto de las problemáticas relativas a la ecología mental. Ya sea en la vida individual o colectiva, el impacto de una ecología mental no presupone una importación de conceptos y de prácticas a partir de un campo “*psi*” especializado. Hacer frente a la lógica de la ambivalencia deseante, donde quiera que ella se profile –en la cultura, la vida cotidiana, el trabajo, el deporte, entre otros–, volver a apreciar la

finalidad del trabajo y de las actividades humanas en función de otros criterios que no sean los del rendimiento y el beneficio.

Hoy menos que nunca puede separarse la naturaleza de la cultura, y hay que aprender a pensar “transversalmente” las interacciones entre ecosistemas, macanosfera y Universo de referencia sociales e individuales. La virtualización educativa tiene que analizarlos procesos de desterritorialización del Tercer Mundo, que afecta conjuntamente a la textura cultural de las universidades, al entorno, al medio físico, a la disponibilidad de recursos, todos temas propios de este fenómeno y las implicaciones. Leyendo a Guattari debería rescatar el principio común a las tres ecologías consiste, pues, en que los territorios existenciales no se presentan como en-sí, cerrados sobre sí mismos, sino como un para-sí precario, acabado, finiquitado, singular, singularizado, capaz de bifurcarse, en reiteraciones estratificadas o en apertura procesual a partir de praxis que permiten hacer del mundo y sus sociedades algo “habitable” para todo ser humano y que la técnica pueda definitivamente aliviar los infortunios de aquellos que transitan por nuestras ciudades.

La relación entre la teoría ecosofista de Félix Guattari con la tesis desarrollada “virtualización educativa en el contexto universitario venezolano” radica en los principios esenciales de una perspectiva ecosofista que intenta vincular la ecología ambiental, social y mental, para revelar la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes en todo ecosistema, es decir, develar la virtualización educativa como un sistema de valores sociales, culturales, mentales, ambientales en el contexto universitario.

La teoría de las 5 mentes del futuro de Howard Gardner

De acuerdo con las teorías tras años de estudios e investigaciones relacionadas con el origen del pensamiento y los engranajes de la mente humana del psicólogo Howard Gardner (2008), plantea cinco mentalidades para el futuro, cuya clave reside en cinco tipos de capacidades, habilidades y las predisposiciones que deberían desarrollar el

ser humano para enfrentar los retos del siglo XXI, que las clasifica en las cinco mentalidades: disciplinada, sintetizada, creativa, respetuosa y ética.

De acuerdo con Gardner, la mente disciplinada, corresponde al tipo de cognición “clásica”, es decir, aquella que nos permite dominar una disciplina o profesión con al menos 10 años de dedicación, desde dos ámbitos complementarios: la formación formal tradicional, por un lado, que nos da conocimientos reglados pero también disciplina y habilidades y la formación continua y constante, por otro, como hábito personal. El autor critica que en la mayoría de los colegios se enseñan sólo contenidos que se deben aprender de memoria, es decir, que no se les enseña a pensar de una manera disciplinada. Para lograr eso, los educadores deben hacer que el niño o el adolescente entiendan lo que se les está enseñando y hacerlos practicar. Como los contenidos son invenciones del ser humano, el cerebro no está preparado para aprenderlos de manera intuitiva. Por ello, las mediciones internacionales carecen de sentido. Según Gardner, algunas pruebas, cuanto más se centren en memorización de contenidos y lejos de una forma de pensar disciplinada, más anacrónicas serán.

Para él, en esta era digital donde la información es infinita, la formación de una mente disciplinada se hace más importante y necesaria. Ello, porque los estudiantes con conocimientos sobre una disciplina serán capaces de buscar qué es importante y descartar lo que no resulte importante dentro de la gran cantidad de información disponible en la Red.

Al referirse a la mentalidad sintetizadora, Gardner la define como la capacidad de recabar, concretar y reformular información ya existente para utilizarla en beneficio propio y de los demás. La síntesis es una habilidad necesaria para unir cosas que se encuentran dispersas, pero que una vez juntas cobran un sentido desconocido. Gardner usó como ejemplo al naturalista inglés Charles Darwin, como a uno de los mayores sintetizadores de la historia: “Su mentalidad es la que necesitamos hoy. Y es una de las mentalidades más importantes que necesitaremos para el futuro.” La mentalidad sintetizadora se da cuenta de que hoy en día estamos inundados de información. Gardner señala que si se busca la palabra “evolución” en Internet se

puede pasar toda la vida leyendo fuentes secundarias, muchas de ellas de cuestionable valor, por lo que se necesita de un criterio formado para decidir a qué poner atención y qué ignorar. Para poder sintetizar la información, ésta se debe unir de la forma más coherente para que tenga sentido y pueda ser transmisible hacia otras personas.

En relación con la mentalidad creativa, Gardner señala que la mente creativa domina el pensamiento lateral, es decir, es capaz de dar respuestas novedosas, distintas, espontáneas, y flexibles a situaciones cotidianas. Según el autor, la mentalidad creativa está personificada por Einstein en las ciencias, y por Virginia Woolf en las artes. Las personas creativas son aquellas a quienes se les ocurren cosas nuevas, las cuales con el tiempo son aceptadas. Gardner dice que si una idea o un producto son fácilmente aceptados, entonces no son creativos. Cree también que no se puede ser creativo sin dominar al menos una disciplina, arte u oficio, “y la ciencia cognitiva nos enseña que, en promedio, toma alrededor de 10 años dominar un oficio”.

Si bien Mozart escribió música excelente a los 15 años, explica, fue porque comenzó cuando tenía cuatro o cinco. La misma historia ocurrió con Picasso. Gardner escribe que las personas que son creativas toman oportunidades, asumen riesgos, no tienen miedo a caerse y son ellas mismas las que se levantan y se preguntan: ¿qué puedo aprender de esto? Gardner menciona que muchas veces le han preguntado cómo hacer para que las personas sean creativas. Su respuesta es siempre la misma: “Es mucho más fácil prevenir que alguien sea creativo, a hacer que alguien lo sea”. ¿Cómo se previene?, se pregunta: “Diciéndoles a los niños, a los jóvenes, que hay sólo una respuesta correcta y castigando al alumno si es que contesta la respuesta incorrecta. Eso nunca fomenta la creatividad”. Las personas creativas, dice, cambian con sus trabajos la forma de pensar y de actuar de quienes los rodean.

Seguidamente, Gardner señala que la mentalidad respetuosa es una de las mentalidades más fáciles de explicar, pero ello no significa que sea fácil de lograr. En este concepto hay conocimiento y respeto de la diversidad: de género, raza, edad, opinión. Cada vez hay más “otros” y más minorías que conforman una mayoría

heterogénea y con características diferenciadoras. Este punto también se ligaría con el área competencial de comunicación: la definición por parte de los individuos (en su aspecto personal y profesional) de una entidad sólida y coherente a través de canales físicos y virtuales que cumpla las normas de netiquette y que desde el respeto al otro posibilite una comunicación multidireccional enriquecedora para las partes implicadas. Explica Gardner que en esa mentalidad, la misión más grande recae en los educadores, puesto que si se pretende enseñar a personas a que respeten a su prójimo, se deben proveer modelos y ofrecer una educación que fomente una postura favorable al respeto. Ello, sobre todo, cuando el poder de las relaciones es asimétrico. En el mundo complejo en el que vivimos, dice el psicólogo, deberíamos, siempre que sea posible, dar prioridad al respeto por esas personas que tienen un origen y creencias distintas de nosotros y esperar que ellas devuelvan la misma actitud.

Finalmente, Gardner expone que la mentalidad ética requiere de un nivel de abstracción mayor que todas las anteriores. Nos lleva un paso más allá y habla de la trascendencia de lo que hacemos en nuestra vida y en nuestro trabajo por y para mejorar la sociedad. Estar en el mundo implica un gran trabajo de pensamiento. De esta manera, la mentalidad ética se refleja en distintos roles que se llevan a cabo y cómo los resuelvan. El buen trabajo encarna la excelencia, el compromiso y la ética. El desafío radica en unir estos tres conceptos. Sobre todo hoy, cuando las cosas cambian rápido, cuando el sentido del tiempo y del espacio se ve muchas veces alterado por la tecnología, cuando los mercados son muy poderosos y no existen fuerzas capaces de moderarlos. Es ahí donde recae el desafío del “buen trabajo”.

La relación entre la teoría de las 5 mentes del futuro de Howard Gardner con la tesis “la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano” radica en la importancia de las capacidades, habilidades y las predisposiciones que deberían desarrollar el ser humano para enfrentar los retos del siglo XXI, inscritas en las intencionalidades del estudio para revelar la virtualización educativa como un sistema de valores mentales y sociales en el contexto universitario y las cuales

pueden aproximarse a las cinco mentalidades: disciplinada, sintetizada, creativa, respetuosa y ética desde una perspectiva ecosofista que intenta vincular la ecología ambiental, social y mental, para revelar la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes en todo ecosistema, es decir, develar la virtualización educativa como un sistema de valores sociales, culturales, mentales, ambientales en el contexto universitario.

Pliegue gnoseológico

En lo sucesivo se explanaron las relaciones entre los conocimientos, que también fungen como referentes teóricos orientadores de la investigación referidos a la gestión del conocimiento (De León, 2013), las características de la sociedad del conocimiento desde la economía digital (Silvio, 2000), la virtualización en la educación universitaria: un fenómeno interpretado con visión eco-cognitiva, gestión de identidad, privacidad e imaginación de los jóvenes en el mundo digital de Gardner y Davis (2006).

La gestión del conocimiento en la educación universitaria

Con respecto al constructo denominado gestión del conocimiento (GC), señala De León (2013) que éste pareciera estar inmerso en los conceptos de formación docente y estilos de enseñanza básicamente a partir dos hechos fundamentales. Por un lado, el desarrollo tecnológico, que favorece enormemente la gestión del capital intelectual y la hace factible desde un punto de vista financiero y por el otro, la creciente concienciación por parte del mundo empresarial de que el conocimiento es un recurso clave en aquellas sociedades y organizaciones en las que la información es abundante, en gran medida, gracias a Internet. De León (2013), establece una suerte de perfil para quienes trabajan en enseñanza, describiendo como

un especialista en gestión o administración del conocimiento, es más importante el “Saber cómo” que el “Saber qué” con miras, fundamentalmente, a capitalizar dicho conocimiento. Intentando un tímido acercamiento entre gestión del conocimiento y educación, un ejemplo válido de lo expresado anteriormente sería el imaginarse que se está en capacidad de tener acceso teórico y procedimental a las mejores estrategias de instrucción utilizadas en cualquier asignatura o área del conocimiento, que ésta información puede ser obtenida de los mejores profesores encada campo y que además, se posean las habilidades necesarias para su aplicación: asimismo, imaginarse también que es posible compartir esa información con otros docentes, especialmente con aquellos que están en proceso de formación: éste entonces sería el objetivo real de la gestión del conocimiento, el hacer explícito y del dominio común el conocimiento tácito (p. 172).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que, capitalizar de la gestión del conocimiento, es posible maximizar las herramientas cognitivas desde lo teórico hacia lo práctico, en una dinámica de interacción social, que configuran redes de colaboración y trasciende entre actores de organizaciones interiores y externos, que van elaborando un mapa de conocimiento que accede a todo el mundo con los saberes específicos.

Con relación al aspecto gestión o administración del conocimiento en cualquier universidad, señala el referido autor que existen algunos elementos característicos de dicho constructo directamente enlazados con la formación docente y los estilos de enseñanza. La gestión del conocimiento implica un uso preponderante de las tic, aumento de la productividad y competitividad entre organizaciones incluidas las educativas, así como la reducción del tiempo empleado en la solución de problemas. en cuanto al nivel universitario, señala el autor que la GC pareciera estar dirigida a la reorganización interna de procesos de gestión, tanto administrativos como informativos, donde se enfatiza el intercambio de experiencias, pero sobre todo el aprovechamiento de esas experiencias, mientras que en el ámbito educativo en general con la GC se intenta conseguir un mayor avance tecnológico, implica mayor sofisticación en el manejo de la información, lo cual a su vez genera nuevas comunidades de trabajo pertinentes al avance y a la sofisticación.

De León (2013), propone que la GC al nivel educativo demanda un aprendizaje y re aprendizaje continuo, ubicados en un entorno aceleradamente cambiante signado por el desarrollo tecnológico y la velocidad de la información. El problema reside en que al parecer, el re aprendizaje se dirige a la competitividad per se, pero no al crecimiento y a la generación de nuevo conocimiento en específico. Como parte del proceso generado por la GC en el desarrollo de comunidades de aprendizaje, resalta la importancia del uso de técnicas tales como foros de debate y listas de discusión. Por otro lado, la GC con el apoyo de las TIC, sugiere una modificación o cambio progresivo en la modalidad de estudios para la Formación Docente hacia la educación a distancia.

En cuanto a la formación docente, refiere De León (2013) que parece evidente la estrecha relación entre el tópico en cuestión y gestión del conocimiento. En ese sentido, define la formación docente en la sociedad de la información como el contexto donde se desarrolla adecuadamente la gestión del conocimiento. asimismo, señala el autor que el proceso de transformación de la formación docente continua que se intenta llevar a cabo en el sistema educativo, constituye una valiosa oportunidad de profundizar la tarea docente y elaborar una propuesta orientada a insertarse en los ámbitos de la comunidad docente a nivel local, nacional, regional y global y a su vez propone que en ese proceso de transformación un ideario innovador significa transitar por un doble circuito: el de repensar la institución y el de comenzar a implementar, con docentes y alumnos.

Una serie de acciones centradas en el uso de las actuales tecnologías de la información y los nuevos paradigmas organizativos, debido a que la velocidad con que se multiplica el conocimiento, la transformación vertiginosa del conocimiento en información, la necesidad de disponer rápidamente de ella para desenvolverse estratégicamente en contextos complejos y poco anticipables, hace necesario un nuevo escenario de formación. La cuestión crucial en el terreno educativo es la de definir si ese escenario fue, es, o será la institución escolar.

Por todo esto, refiere de León (2013) y aunado a la necesidad de proponer una función innovadora, en las instituciones de formación docente se torna imprescindible problematizar al conocimiento desde la perspectiva de su circulación, no sólo dentro de los trayectos formativos, sino como meta, es decir aportar a la formación de docentes habilitados para gestionar el acceso y la utilización crítica de la información y el conocimiento. En el mismo orden de ideas continua el autor que la información y el conocimiento son dos bienes que se valorizan con el advenimiento de la sociedad de la información, y que impulsadas por el vertiginoso avance tecnológico de la informática y las comunicaciones han producido el fenómeno internet, convirtiéndose en la sociedad del conocimiento y que se encamina hacia la sociedad del aprendizaje.

Parafraseando a De León (2013), la gestión del conocimiento puede configurarse en un área nueva de investigación relaciona con la organización escolar e institucional, las estrategias al nivel directivo y al uso de las TIC, puesto que

la gestión del conocimiento establece una estrecha relación (dentro del sistema educativo) con el aprendizaje de un sujeto en situación de aprendizaje, quien debe adaptarse a un entorno cambiante y acelerado dentro de una sociedad globalizada, y quien requiere un alto grado de competitividad para lo cual estará obligado y dispuesto a aprender y reaprender permanentemente. Lo anterior implica que los institutos de formación docente, vistos como organización, necesitan incorporar innovaciones que permitan el desarrollo de nuevas estrategias, de nuevos escenarios, de nuevas posibilidades para un sujeto que necesita adecuarse a las demandas sociales (p.177).

De estas ideas, significa que la GC es una situación holística, dinámica, colaboración, permanente e interdependencia, entre los actores educativos y las organizaciones. Por una parte, los aprendices deben adaptarse progresivamente al entorno y reajustar sus competencias y por el otro, las organizaciones que deben proveer posibilidades de desarrollo social en escenarios innovadores.

Características de la sociedad del conocimiento desde la economía digital

Diversos estudios sobre economía concuerdan en que los productores de ideas y tecnologías así como los decisores políticos han contribuido tanto a generar la futura sociedad del conocimiento así como a valorar la tecnología dentro de un nuevo paradigma para el pensamiento, el sentimiento y la acción. No obstante, la mayoría de las investigaciones realizadas partiendo de la economía, han dejado a un lado una diversidad de elementos sociales susceptibles de ser considerados también. Según Silvio (2000) es necesario precisar de manera integrada y sintética cuáles son las características definitorias de esa nueva sociedad hacia la cual estamos avanzando. Para lograrlo, este autor se basa en el esquema de Don Tapscott (1997), quien en su libro titulado *The digital economy (la economía digital)*, ha identificado doce características de esa sociedad por considerar que su enfoque y contenido es lo suficientemente amplio como para generalizarlo a la sociedad como un todo y no al sistema económico en particular. Entre las características de la sociedad del conocimiento propuestas por Tapscott (1997) y repensadas por Silvio (2000) están: el conocimiento, la digitalización, la virtualización, la molecularización, la integración/reticularidad, la desintermediación, la convergencia tecnológica, la innovación, la prosumición, la inmediatez, la globalización y la discordancia.

Según lo planteado por Silvio (2000) el conocimiento constituye el elemento más importante de todos los eslabones de la cadena de valor en la producción de sus productos y servicios, convirtiéndose así en la principal fuente de creación de riqueza. Los llamados "trabajadores del conocimiento" ocupan un lugar prominente en la economía y la sociedad. Los trabajos cuyo contenido es producir, distribuir y administrar datos, informaciones y conocimientos adquieren más valor que los trabajos destinados a producir objetos materiales.

En cuanto a la segunda característica, el referido autor señala que la digitalización constituye uno de los pilares de la sociedad que hoy emerge, puesto que la información descriptora de las características de fenómenos, procesos y objetos, de

cualquier esfera de la sociedad es representable electrónicamente mediante numeración digital (ceros y unos). Por ejemplo, los componentes de un proceso de enseñanza y aprendizaje, los libros y documentos que se utilizan en él, así como el contenido y los actores que participan en el proceso son teóricamente representables digitalmente. La virtualización -objeto del presente estudio- es concebida por Silvio (2000) como la extensión natural de la digitalización que permite a los objetos, procesos y fenómenos adquirir una existencia virtual que se hace real al recuperar la información mediante la cual están representados en una computadora. Por ejemplo, un campus universitario es *virtualizable* si se representan numéricamente sus componentes más importantes: aulas, laboratorios, bibliotecas y oficinas.

La molecularización es definida por Silvio (2000) como una profundización del proceso de desmasificación de la producción, la cual se puede personalizar cada vez más atendiendo a las características de los consumidores y usuarios de servicios. Por ejemplo, la virtualización de la educación permite que los contenidos y modalidades del trabajo académico se adapten a las necesidades, características y el ritmo de trabajo de los estudiantes. La integración o reticularidad alude a la idea de que el trabajo, en sentido genérico, se puede realizar de manera más integrada a través de la comunicación en el ambiente de redes telemáticas que facilitan el intercambio de información. Silvio (2000) cita como ejemplo un proyecto de investigación científica se puede realizar de manera más integrada si sus investigadores están interconectados permanentemente en una red que facilite sus intercambios y la elaboración colectiva de documentos de trabajo.

La desintermediación según el autor consiste en la tendencia hacia la eliminación de intermediarios en los procesos en todas las áreas institucionales de la sociedad, tales como agentes, revendedores, distribuidores. Si un producto puede ser adquirido directamente por el consumidor a través una red telemática no hay necesidad de que actúen intermediarios entre el productor y el consumidor. Es el paso de las estructuras jerárquicas de gestión hacia estructuras más planas, basadas en la comunicación reticular y una mayor participación más allá de los niveles jerárquicos. Por ejemplo,

un estudiante se podría escribir directamente en una universidad si esta dispone de un sistema electrónico que a través de Internet o de una red privada permita que los estudiantes realicen los pasos necesarios para formalizar su inscripción. Esto evita la participación de intermediarios en el proceso liberando a los intermediarios para la realización de otras tareas.

Para Silvio (2000) la convergencia tecnológica consiste en la tendencia hacia una concordancia de las tecnologías de tres sectores clave de la economía: la computación, las comunicaciones y la industria. Todas estas industrias confluyen hacia el uso del soporte digital de información y esta convergencia –que impregna todo el resto de la sociedad- se produce no sólo en el ámbito de los contenidos sino también en los ámbitos de las estructuras organizativas y las tecnologías utilizadas por las organizaciones de esos sectores. En la educación superior, ello se manifiesta al realizar un curso de formación a través de Internet con la integración de texto, sonido, imágenes y movimiento, en el ambiente del servicio World Wide Web (WWW).

La innovación por su parte, es según Silvio (2000) la clave conductora del funcionamiento de la sociedad. Ésta se produce a un ritmo muy intenso y muy rápido, desafiando constantemente nuestra capacidad de adaptación a los cambios. En la educación superior, el ritmo de innovación y la variedad de innovaciones se manifiesta en la proliferación de modelos educativos y de experiencias que aceleradamente incorporan nuevos paradigmas educativos. Sin embargo, hay que reconocer que esa innovación se limita aún a un grupo de personas y organizaciones innovadoras de vanguardia, pero no se difunde e integra al resto del sistema educativo como en el sector económico. En realidad, es ya un lugar común decir que la educación es una de las instituciones más conservadoras de la sociedad y muy refractaria a los cambios que se producen en el ambiente.

La prosumición es asumida por Silvio (2000) como una consecuencia de la interactividad que caracteriza las redes telemáticas, donde el antiguo consumidor adquiere más control sobre los medios de comunicación, más poder y puede también producir y difundir conocimientos. En el nuevo paradigma educativo, el estudiante

pasa de receptor pasivo a agente interactivo y el profesor de un transmisor a un facilitador del aprendizaje. De esta manera, las nuevas reglas del juego permiten que el estudiante puede producir también conocimientos en interactividad con el profesor y con otros homólogos.

Silvio (2000) también apela al concepto de inmediatez. La nueva sociedad tiende a ser una sociedad que en el lenguaje informático se puede llamar *sociedad en tiempo real*, es decir, donde la rapidez de comunicación en las redes telemáticas hace sentir al usuario una instantaneidad o inmediatez en las comunicaciones. En la educación superior, la inmediatez se manifiesta en los procesos de comunicación en tiempo real (o comunicación sincrónica) en Internet, alrededor de un curso de formación, por ejemplo. La globalización según lo expresado por Silvio (2000) es la característica más conocida y controvertida de la nueva sociedad del conocimiento.

Esta responde al lema *pensar globalmente y actuar localmente y pensar localmente y actuar localmente*. En otras palabras, una sociedad globalizada está interconectada de tal manera que lo que ocurre localmente puede tener efectos globales en el resto del mundo y viceversa, dado a que un conocimiento local tiene actualmente mayores posibilidades de manifestarse globalmente y difundirse rápidamente a través de Internet sin mayores barreras espaciales y temporales entre las sociedades de diversos países.

Cabe destacar que el autor también señala que la globalización es la característica en la cual se hacen más evidentes las desigualdades entre países desarrollados y en desarrollo, según algunas evidencias, la globalización es conducida por los países que detentan el poder de las telecomunicaciones y la economía y por vía de la globalización difunden sus productos, servicios, cultura e ideología de manera mucho más fluida que antes, por lo que países en desarrollo se encuentran en situación de desventaja, pues si bien tienen también en sus manos el medio para globalizarse (la infraestructura de telecomunicaciones), las reglas del juego están ya definidas por quienes liderizan el proceso de globalización, reduciendo a una simple adaptación la globalización de los países en desarrollo.

Sin embargo, el autor también enfatiza que no se debe enfocar el fenómeno de la globalización simplemente partiendo del supuesto de que ya las reglas están definidas y que los países en desarrollo van a estar siempre en desventaja como seguidores de los países más fuertes, porque de todas maneras un país en vías de desarrollo tiene la posibilidad de participar en ese mercado global con su identidad y su cultura propia, lo único que tiene que saber es negociar un espacio en el mundo globalizado. La globalización en la educación universitaria permite ofrecer un programa de formación automáticamente a estudiantes de todo el mundo a través de Internet.

El programa global se hace local y lo que el estudiante produce localmente puede fácilmente globalizarse. La discordancia, íntimamente relacionada con la globalización, es la última característica que señala Tapscott (1997) y que Silvio (2000) reconoce al señalar que, en una sociedad globalizante, donde el cambio es rápido, la tasa de innovación y diversidad de innovaciones es muy elevada, hay mayores probabilidades de que aparezcan discordancias entre los países de distinto nivel de desarrollo y entre grupos, organizaciones y clases sociales dentro de un mismo país.

Esto conlleva hacia una división entre los *inforicos* y los *infopobres*, es decir los que tienen y no tienen acceso a la información y el conocimiento globalizados, por no disponer de una infraestructura adecuada de telecomunicación. La educación superior no escapa de esta realidad porque, aunque desde el Estado pueda hacerse una inversión en la los recursos y las estructuras necesarias para favorecer la virtualización educativa, en el caso de las universidades públicas, habrá algún sector estudiantil que no posea los medios y recursos económicos para sufragar sus gastos en equipos o herramientas tecnológicas.

***La virtualización en la educación universitaria: un fenómeno interpretado con
visión eco-cognitivo***

De acuerdo con Silvio (2000), las palabras “virtual” y “virtualización” se han popularizado rápidamente bajo la égida de la generalización de la informática y la telemática como bases tecnológicas de la sociedad del conocimiento. Actualmente se refieren los términos de empresa virtual, democracia virtual, hospital virtual y universidad virtual. Igualmente, se usa en repetidas ocasiones el término "ciberespacio", acuñado por primera vez por el novelista de ficción estadounidense Gibson (1995) en su obra *Neuromancer*, el cual, desde entonces, hace referencia a un entorno deslocalizado, ageográfico o sin lugar donde existen objetos virtuales y ocurren fenómenos virtuales, producto de manipulaciones cibernéticas de objetos y fenómenos reales. También se ha popularizado el uso del prefijo “ciber”, para designar especies de sub-ciberespacios, por ejemplo, cibersociedad, cibercultura, ciberempresa y la cibereducación. Sin embargo, en el contexto de la educación universitaria es necesario dar una explicación más detallada.

La virtualización es, al mismo tiempo, el proceso y el resultado del tratamiento y de la comunicación de datos, informaciones y conocimientos mediante computadora. Más específicamente, señala el autor que la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que se encuentran en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros.

Para precisar mejor este concepto, Silvio (2000) recurre a los pilares de la sociedad de la información de Dertouzos (1998), los cuales considera como

principios de la virtualización en la infraestructura de la sociedad del conocimiento y su dinámica. Entre éstos se pueden mencionar primero que toda información puede representarse por números; segundo, los números son ceros y unos (numeración digital); tercero, las computadoras transforman la información mediante operaciones aritméticas con esos números; cuarto, los sistemas de comunicación transmiten información movilizandolos esos números y quinto que las computadoras y los sistemas de comunicación se combinan para formar redes telemáticas, que son la infraestructura de la sociedad de la información.

En general, la educación virtual no es un hecho aislado sino el producto de la confluencia de una serie de factores socioeducativos y tecnológicos que han conducido a crear un nuevo paradigma de trabajo académico en la educación superior (Silvio, 2000). Es decir, es un conjunto de artificios, principios, técnicas y prácticas estrechamente vinculadas a la evolución hacia la sociedad del conocimiento. Igualmente, la comunidad académica mundial nos ha delineado claramente los requerimientos de la educación superior y el papel que le asignan a las tecnologías de información y comunicación en la satisfacción de los mismos.

Cabe señalar que dentro de la educación universitaria hay varios procesos (de enseñanza y aprendizaje, de investigación, de extensión y de gestión en general en las organizaciones de educación superior), que ocurren en diversos espacios, en los cuales se utilizan distintos objetos y en los cuales participan diferentes actores. Los actores son seres humanos y mediante una comunicación entre ellos y con reservorios de información, realizan los procesos manipulando los objetos. Éstos se insertan de diversas formas en los procesos de generación, conservación y transferencia, típicos de la gestión del conocimiento.

Esos procesos se pueden *virtualizar* a partir de sus componentes básicos y formar con ellos lo que Silvio (2000) ha denominado espacios funcionales. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizarían entonces en un *aula virtual*, la investigación en un *laboratorio virtual*, la conservación y búsqueda de información en una *biblioteca virtual*, la extensión en un espacio virtual y la gestión general en una *oficina virtual*.

El resultado de esa virtualización es lo que se podría llamar un *campus virtual*, en el cual los espacios básicos se hallarían interrelacionados en una totalidad integrada.

En cuanto a la educación en el entorno virtual, Medina (2014) señala que éste parte de una didáctica centrada en instrucciones y alta participación del aprendiz, cuyo énfasis está sobre la planificación y la interactividad, por lo que presta especial atención a la disciplina lingüística para promover diálogos comunicativos formales sustentados en el componente cognoscitivo como medio para el procesamiento de la información y la reflexión filosófica de abordaje interpretativo sobre la base del soporte que dan el aprendizaje y la instrucción.

Con lo expuesto anteriormente se empieza esbozar la virtualización como fenómeno susceptible de reflexión hermenéutica por ser una red emergente de saberes y tecnologías al servicio de los seres humanos. En su obra *Ser y Tiempo*, Heidegger (1988) afirma que lo que hace posible la apropiación es el sentido, el cual define como “el horizonte del proyecto, estructurado por el haber previo, la manera previa de ver y la manera de entender previa, horizonte desde el cual algo se hace comprensible en cuanto algo” (p. xx).

Así, el sentido es aquello en base a lo cual podemos comprender algo en tanto que algo, aquello hacia lo que se proyecta la existencia humana y desde lo cual es posible comprender mejor a los entes, hacerse cargo de ellos como algo, determinado. Es una estructura del hombre en tanto que el *Dasein*, no es algo que esté adherido a los entes, u oculto detrás de ellos, ni flotando en algún espacio ideal. En ese *hacia dónde* ya está dado por anticipado lo que se comprende, de las siguientes maneras: lo que se interpreta se posee ya de antemano, recortado o perfilado de una cierta manera y acompañado de una cierta conceptualización.

Heidegger afirma que, si la interpretación dentro de lo ya comprendido se nutre de ello, entonces se mueve en un círculo. Pero no se trata de un círculo vicioso, sino de un círculo hermenéutico. Es decir, no es un círculo que haya que eliminar del saber, sino un círculo en el que hay que entrar de manera adecuada. Lejos de hacer caducar

las cosas mismas, conlleva, según Heidegger, la exigencia de legitimar la interpretación desde las cosas mismas.

Esta pre-comprensión de las cosas produce una circularidad natural en la comprensión que va de lo incomprendido a lo comprendido, lo que se denomina *círculo hermenéutico*. Por ejemplo, para responder a la pregunta: ¿qué es la virtualización didáctica?, es necesario saber previamente qué es la virtualización. Ahora bien, ¿cómo conozco la virtualización si no reconozco las herramientas tecnológicas de las cuales se apoya? Allí se recurre al círculo hermenéutico. Éste no es exactamente un límite o un error del conocimiento, sino algo intrínseco al hombre e inevitable, pero que se constituye como una oportunidad que nos permite conocer el todo a través de las partes y viceversa. De manera que la primera, constante y última tarea de la “interpretación” consiste en no dejar que el haber previo, la manera previa de ver y la manera de entender previa le sean dados por simples ocurrencias y opiniones populares, sino en asegurarse el carácter científico del tema mediante la elaboración de esa estructura de prioridad a partir de las cosas mismas, es decir, hay que ponerse en el acto de la comprensión. ¿Y en qué consiste la comprensión? De ella lo que sostiene Heidegger es que tiene siempre la estructura del comprender algo en cuanto algo.

Por otra parte, para dar una visión eco-cognitiva de la virtualización universitaria se consideran los postulados de Bronfenbrenner (1987), donde la perspectiva ecológica del desarrollo de la conducta humana concibe al ambiente ecológico como un conjunto de estructuras seriadas y estructuradas en diferentes niveles, en donde cada uno de ellos contiene al otro. Bronfenbrenner denomina a esos niveles el microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema.

El microsistema constituye el nivel más inmediato en el que se desarrolla el individuo (usualmente la familia); el mesosistema comprende las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente; al exosistema lo integran contextos más amplios que no incluyen a la persona como sujeto activo; finalmente, al macrosistema lo configuran la cultura y la subcultura en

la que se desenvuelve la persona y todos los individuos de su sociedad. Bronfenbrenner (1987) argumenta que la capacidad de formación de un sistema depende de la existencia de las interconexiones sociales entre ese sistema y otros y, por lo tanto, se requiere de una participación conjunta de los diferentes contextos y de una comunicación entre ellos.

El mundo de trabajo, el vecindario, las relaciones sociales informales y los servicios constituirían al exosistema, y los valores culturales y los sistemas de creencias se incorporarían en el macrosistema. Éste incluye las instituciones mediadoras entre los niveles de la cultura y el individual, la iglesia, los medios de comunicación, las instituciones educativas y recreativas, los organismos de seguridad. Los centros educativos son lugares preponderantes en el ambiente de los estudiantes; ellos permanecen una gran parte del tiempo en este lugar que contribuye a su desarrollo intelectual, emocional y social. El macrosistema comprende el ambiente ecológico que abarca mucho más allá de la situación inmediata que afecta a la persona. Es el contexto más amplio y remite a las formas de organización social, los sistemas de creencias y los estilos de vida que prevalecen en una cultura o subcultura. En este nivel se considera que la persona se ve afectada profundamente por hechos en los que la persona ni siquiera está presente.

El modelo ecológico de desarrollo humano de Bronfenbrenner (1979), ofrece una comprensión de la compleja y permanente interacción de las personas con sus ambientes más o menos inmediatos, donde integrar la estructura y dinámica de las redes sociales y las transacciones de apoyo que se generan en éstas. Así, al considerar que la comunicación mediante computadora es sólo una fuerza conductora conducida por otra fuerza más poderosa: las necesidades de los actores y grupos sociales del mundo académico y el nuevo ambiente en el cual se están desarrollando, será posible significar la virtualidad con la mirada más allá de lo instrumental, gracias a la visión ecológica que favorecerá la comprensión de la red social que está detrás de ella y las necesidades de los seres humanos que participan en esas redes sociales

desde sus distintos niveles denominados microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema, con todas sus particularidades psicosocio-culturales.

En esa misma línea, Guattari (1992), expone una ampliación del concepto de ecología a otras áreas del conocimiento humano, más allá de la relacionada con el medio ambiente y sus seres vivos no humanos, bajo el término “Ecosofía” que propone un enfoque unificado que vincula la ecología ambiental hacia lo social y lo mental, para lograr revelar la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes en todo ecosistema. Según Guattari, la crisis medio ambiental es sólo la parte visible de algo más profundo que tiene que ver con nuestra manera de asimilar la realidad y el mundo a través, por ejemplo, de los medios de comunicación y su tendencia estandarizadora, de las modas y sus estereotipos, de la engañosa equidad amoral del mercado, de la espectacularidad *infantilizante* de la industria cultural, entre otros.

Debido a ello, para combatir ese *alienamiento y embrutecimiento* colectivo, plantea desarrollar la “producción de subjetividad”, es decir, singularizarnos individual y colectivamente, explorando nuevas formas de relacionarnos con los otros seres vivos -no necesariamente humanos- y con nosotros mismos, enriqueciéndonos de ese modo para desarrollar la biodiversidad necesaria para la vida misma; diversidad de ideas, de formas de intercambio, de dinámicas relacionales, de formas de vida, entre otros. De manera que se infiere que la ecosofía intenta sumar al ecologismo una dimensión social y mental para impulsar un cambio profundo de la visión del mundo y lograr conformar la base para una nueva filosofía en el siglo XXI.

Gestión de identidad, privacidad e imaginación de los jóvenes en el mundo digital

Desde 2006, Howard Gardner y Katie Davis han estudiado el papel que desempeña la tecnología en la vida de los jóvenes, a veces llamados “nativos digitales” quienes han crecido inmersos en el hardware y el software del momento. Según las teorías de *la GENERACIÓN APP: Cómo los jóvenes gestionan su*

identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital de Gardner y Davis (2012), este fenómeno ha despertado tanto el interés de los investigadores, que se han aplicado diversos métodos para intentar determinar lo que podría ser la cualidad esencial, o incluso definitoria, de la juventud actual.

Sin embargo, los investigadores opinan que si se desean hacer afirmaciones o llegar a conclusiones acerca de lo que caracteriza a la juventud digital actual, se debe contar con algunos elementos esenciales. En virtud de eso, emprendieron un estudio comparativo partiendo de la experiencia empírica de sus propias mundologías con las vivencias de una típica adolescente de la actualidad. En el mismo, ellos representan a los “inmigrantes digitales” quienes crecieron en una época en la que todavía era posible saber exactamente cuántos ordenadores había en el mundo como en el caso de Howard Gardner y Katie Davis. En el hogar de Davis se sintonizaba solo una cadena de TV durante su primera infancia, luego hasta tres y a partir de la década de 1990 contó con televisión por cable además de acceso a los ordenadores durante clases de informática semanales en la escuela.

La experiencia de contraste proviene de una adolescente de 16 años, miembro de su propia familia quien al contrario de ellos, no tiene conciencia de cómo era la vida sin ordenadores de mesa, sin ordenadores portátiles, sin teléfonos móviles o sin Internet, la cual en definitiva, constituye el prototípico de nativa digital, de quien podría decirse que está unida a su *smartphone* y que ha pasado su adolescencia ligada a Facebook, Twitter y otras redes sociales. Con miras a alcanzar una mayor comprensión de cómo los jóvenes se desenvuelven en el mundo digital, los autores mantuvieron una conversación transgeneracional que dio lugar a comparaciones entre tres maneras radicalmente distintas de relacionarse con las tecnologías de la época.

Según Gardner y Davis (2012), la conversación generacional, así como la comunicación posterior abarcó muchos temas, pero aparecieron tres elementos especialmente relevantes: la noción de *identidad* personal, nuestras relaciones *íntimas* con otras personas y, por último, cómo ejercitamos nuestra capacidad creativa e *imaginativa*, las cuales han denominado las «Tres Íes». De allí que los autores

afirman que las tecnologías digitales han reconfigurado significativamente la Identidad, la Intimidad y la Imaginación durante las últimas décadas.

Con respecto a la *identidad* personal, el matrimonio en Facebook, por ejemplo, es una representación pública que forma parte de la cuidadosamente elaborada personalidad virtual de los adolescentes. Dada su orientación hacia un público también virtual, es posible que esta personalidad pública tenga poco que ver con la identidad interna del adolescente, con sus valores, creencias, emociones y aspiraciones asociadas. Sin embargo, y de forma paradójica, este compromiso electrónico puede influir en el desarrollo de la identidad emergente. En cuanto a la *intimidad*, aunque los autores afirman que durante la investigación se detectaron diversos aspectos positivos en las conexiones virtuales, hay ocasiones en que cabe cuestionar tanto la profundidad como la autenticidad de las relaciones que sustentan.

En realidad, a muchos de los contactos nunca se les ve juntos como si fueran los buenos amigos que aparentan ser, ni se recurren los unos a los otros cuando tienen un problema o algo parecido. Sin embargo, en las redes como Facebook se les da muy bien la imagen de que todo es fantástico y son grandes amigos. Además, hay que tener en cuenta que, a pesar de no tener trato directo con todos los contactos, se les tiene agregados como amigos en Facebook. Con relación a la *imaginación*, cabe destacar que el elegir por ejemplo el estado de “casado” es un acto de expresión concreto que depende de (y probablemente ha sido inspirado por) las opciones de estatus de relación que ofrece Facebook («casado», «soltero», «tiene una relación» o «es complicado»). Así, el matrimonio en Facebook ilustra cómo los medios digitales dan lugar a nuevas formas de expresión imaginativa, al tiempo que el propio formato de la aplicación modela y limita las expresiones de manera clara y específica.

En líneas generales, Gardner y Davis (2012) afirman que son muy pocas las áreas que quedan fuera del alcance de los medios digitales, cuya influencia futura promete ser de similar envergadura e igualmente difícil de prever. Sin embargo, también están convencidos de que el mejor modo de describir lo más singular de los cambios que los medios digitales han traído consigo es encontrar una caracterización única.

A partir de allí, han capturado el concepto con el calificativo de «Generación App», considerando que una «app», o «aplicación», es un programa informático, generalmente diseñado para funcionar en dispositivos móviles, que permite que el usuario lleve a cabo una o varias operaciones, puede ser limitada o amplia, sencilla o compleja y tanto en un caso como en el otro, está perfectamente controlada por la persona u organización que la haya diseñado. De un modo global, las aplicaciones dan acceso a música y a diarios, permiten jugar y hasta rezar, responden preguntas o formulan nuevas interrogantes y lo más importante es que son rápidas, satisfacen una demanda y aparecen justo a tiempo. Por esto pueden ser entendidas como atajos que llevan directamente a donde se quiere ir, sin necesidad de hacer búsquedas en línea o, para los de la vieja escuela, en la propia memoria.

Todo el panorama descrito por Gardner y Davis (2012) constituye un elemento de particular interés para la tesis doctoral en desarrollo, la cual tiene el propósito de significar la virtualización tecnológica en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales, siendo aquí el punto en el cual cobra importancia el planteamiento de las *tres ies: identidad, intimidad e imaginación* por constituir criterios específicos que pueden dar cuenta de la subjetividad y experiencia tanto de los estudiantes como de los profesores que hoy transitan los caminos de la virtualización educativa, así como del impacto en su mundo de vida, en el sistema de valores sociales y culturales a fin de comprender la gestión del conocimiento en los nuevos contextos educativos virtualizados para encauzar la significación del fenómeno de la virtualización tecnológica desde una perspectiva onto-ecológica.

Al referirse de identidad, intimidad e imaginación, no solo bastaría con lograr la identificación plena de los rasgos presentes en los actores sociales relacionados con cada una de ellas, sino más bien, que buscaría alcanzar la comprensión del rol que cada una de estas *tres ies* desempeña en el juego de los roles sociales que transmiten –o pretenden transmitir– a través de las redes. La experiencia advierte que la identidad, la intimidad y la potencial imaginación que se despliega a partir de la inmersión en el mundo de la virtualización tecnológica pueden ser diametralmente

opuestas a las que despliega o expresa una persona en su mundo cotidiano, de manera que lo interesante, desde el plano educativo, sería contribuir al desarrollo de una *Infoconsciencia*, dotada de valores, transparencia, honestidad, rectitud que prevalezcan en los usuarios al hacerse partícipes del mundo virtual y gestores del conocimiento en la universidad venezolana.

La virtualización en la educación superior: significación, posibilidades y alcances

Parafraseando las ideas de Silvio (2000), el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, es de particular significación para la educación superior, por ser un sistema en el cual se administran exclusivamente datos, informaciones y conocimientos que se crean mediante la investigación, se conservan en reservorios para su recuperación posterior con fines de enseñanza e investigación y se transfieren a personas interesados de adquirirlos. La educación superior, a través de sus funciones de enseñanza, investigación y extensión, es una compleja organización destinada esencialmente a gerenciar conocimiento, de manera que es lógico pensar que unas tecnologías especialmente destinadas a gerenciar el conocimiento y a comunicarlo tengan amplia significación para la educación superior.

Aunque durante mucho tiempo, la educación ha sido una de las áreas institucionales de la sociedad con menos amplitud a esas tecnologías, debido al nivel de conservatismo y tradicionalismo que caracteriza a los sistemas educativos, así como la resistencia al cambio, que ahora son llamadas a liderar el cambio y la innovación formando a las nuevas generaciones de personas como agentes de innovación. De ahí emana una situación paradójica la de una institución que sea al mismo tiempo, preservadora y crítica del orden establecido, que debe resolver adecuadamente en este siglo si desean convertirse en factores de transformación. Las actividades de reflexión y acción sobre el pasado, presente y futuro de la educación superior promovidas por la UNESCO, reconoce la presencia progresiva de las nuevas tecnologías en la educación superior, abriendo nuevos horizontes para la enseñanza,

el aprendizaje y la investigación, como factor de cambio y desarrollo mediante nuevas modalidades educativas plasmadas en el concepto de *universidad virtual*, que facilitan al estudiante y el profesor una nueva dimensión de acceso al conocimiento e interactividad comunicacional, que puede conducir a cambiar radicalmente los paradigmas del trabajo académico para la enseñanza, la investigación y la extensión en la educación superior con miras a lograr una mejor calidad, pertinencia, equidad, cooperación, permanente, de por vida y sin fronteras.

Desde las reflexiones de Silvio ante la interrogante ¿qué es la virtualización?, exhibe una profunda comprensión de las palabras “virtual” y “virtualización” popular y rápidamente bajo el influjo de la generalización de la informática y la telemática como bases tecnológicas de la sociedad del conocimiento, a partir de las ideas de Pierre Levy (1998) citado por Silvio (2000), filósofo francés estudioso de la virtualidad y la cibercultura, según Levy existen diferentes conceptos relacionados con objetos materiales e inmateriales, que abarcan desde lo *real* hasta lo *virtual*, pasando por lo *posible* y lo *actual*. Según él, lo virtual no se opone a lo real sino que puede tener una realidad propia. Lo virtual es más bien el opuesto de lo actual. Levy utiliza un ejemplo que pone de relieve claramente las diferencias: el lenguaje. El lenguaje es un conjunto de símbolos que no existen en nuestra realidad tangible. No podemos tocar el lenguaje ni sus palabras y símbolos. Puedo tocar un libro y las letras escritas en él, pero no estoy tocando el lenguaje sino el soporte material que sirve de asiento a las palabras. Ahora bien, según Silvio (2000) la virtualización.

es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos

electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros (p.1).

Es decir, la virtualización es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros.

Las ideas anteriormente expuestas por Silvio (2000) son un aporte valioso para el logro del supuesto de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales, por ofrecer una definición amplia acerca del término virtualización como un proceso y resultado al mismo tiempo en el contexto de la educación superior, que permitió pre-configurar la realidad, planear su configuración y re-configurar la virtualización educativa en el contexto de la universidad venezolana a partir de esa noción inicial.

En cuanto a los espacios funcionales como base de la virtualización en la educación Superior, Silvio (2000) establece que dentro de la educación superior hay varios procesos, que ocurren en diversos espacios, en los cuales se utilizan distintos objetos y en los cuales participan diferentes actores. Los actores son seres humanos y mediante una comunicación entre ellos y con reservorios de información, realizan los procesos manipulando los objetos. Anteriormente ha identificado procesos de enseñanza y aprendizaje, de investigación, de extensión y de gestión en general en las organizaciones de educación superior, que se insertan de diversa forma en los

procesos de generación, conservación y transferencia, típicos de la gestión del conocimiento. Esos procesos se pueden virtualizar a partir de sus componentes básicos y formar con ellos lo que he llamado espacios funcionales. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizarían entonces en un *aula virtual*, la investigación en un *laboratorio virtual*, la conservación y búsqueda de información en una *biblioteca virtual*, la extensión en un espacio virtual de extensión y la gestión general en una *oficina virtual*.

El resultado de esa virtualización es lo que se podría llamar un *campus virtual*, en el cual los espacios básicos estarían interrelacionados en una totalidad integrada. Según Van Dusen (1997) citado por Silvio (2000), el campus virtual es una metáfora para un ambiente electrónico de enseñanza, aprendizaje e investigación creado por la convergencia de poderosas y nuevas tecnologías de información e instrucción. Los cambios de paradigma inherentes a ese nuevo ambiente tendrán implicaciones no sólo en la enseñanza, la investigación, el gobierno y el financiamiento de las universidades sino igualmente en la creación de una nueva cultura de la calidad académica. Por su parte, Oblinger y Rush (1998) también citados por Silvio (2000), visualizan el campus virtual como un “campus compatible con el futuro”, el cual es sinónimo de un campus “interconectado”, en el cual se interconectan el aprendizaje, el servicio a la comunidad y la gestión.

Dentro de cada función universitaria existe un *espacio funcional típico*, que sirve de escenario a los procesos que ocurren dentro de ella y en el marco del cual se interrelacionan los componentes del sistema en su conjunto. Se puede ilustrar la manera como se relacionan estos elementos tomando el proceso más típico: el de enseñanza y aprendizaje. Este proceso es un caso particular de la función de transferencia del conocimiento, cuyo espacio funcional típico es el *aula virtual*.

Los actores de este proceso (educador y educando), se relacionan en el marco de un determinado espacio físico (el aula), y una estructura organizativa (la estructura pedagógica de un departamento o una escuela de una Universidad). Unos transfieren conocimiento, es decir enseñan y otros lo asimilan, es decir aprenden. Los actores

utilizan varios insumos de diverso tipo, por ejemplo, representaciones electrónicas de recursos físicos, recursos pedagógicos, libros y documentos, contenidos de conocimiento. Todo el proceso, sea en el aula o fuera de ella, se realiza de acuerdo a ciertas normas que regulan cómo se va impartir la enseñanza, mediante qué programa de contenidos, cómo se va a evaluar a los alumnos, entre otros. El producto de este proceso es un conjunto de individuos dotados de conocimientos. En el proceso de investigación, el cual es el proceso principal de la función de generación de conocimientos, también existen espacios y otros elementos.

El espacio virtual típico igual que el aula, es el *laboratorio virtual*, sea este de ciencias básicas o tecnologías o de ciencias sociales, es el espacio típico donde se realiza la investigación. Allí un conjunto de actores o investigadores, utiliza diversos recursos (representaciones de instrumentos, equipos, libros, documentos) para ahondar en la realidad empírica o teórica y extraer de ella conocimiento.

En el proceso se producen interacciones entre actores participantes de la investigación y entre estos y otros actores externos, que pueden estar realizando otras funciones, tales como profesores implicados en procesos típicos de la función de transferencia del conocimiento; bibliotecarios que participan en procesos de conservación y accesibilidad e intercambio de conocimientos. Las investigaciones tienen un costo y los proyectos tienen determinados recursos financieros asignados. La investigación se puede efectuar en el marco de una estructura determinada una estructura de un instituto de investigación, por ejemplo, o en el marco de estructuras de transferencia de conocimientos, donde se han creado posibilidades para realizar procesos de generación de conocimiento.

Existen igualmente normas que regulan el proceso de investigación y sus resultados, por ejemplo, las normas referentes al uso de los recursos, los plazos establecidos para entregar informes, la manera como los investigadores deben rendir cuenta de sus actividades. Los contenidos de la investigación son gerenciados por los investigadores de diversa manera y utilizando distintas tecnologías para obtener resultados. Existe todo un arsenal de técnicas de investigación, relacionadas con la

recolección y el análisis de datos, su transformación en información y la transformación de estas en conocimientos, que los investigadores seleccionan durante el proceso de investigación. Igualmente, la función de transferencia se administra de acuerdo a ciertos principios y métodos, que suelen ser diferentes a los utilizados para administrar el proceso de enseñanza y aprendizaje o el proceso de almacenamiento y conservación de conocimientos en una biblioteca. Los productos de la investigación son conocimientos utilizables para el propio proceso de transferencia y adquisición de conocimientos, para otros procesos de generación o para usuarios externos al sistema. Esos conocimientos son conservados en reservorios de información, tales como bibliotecas.

El espacio virtual típico donde se realiza la función de codificación y conservación del conocimiento es la *biblioteca virtual*. Es el reservorio de datos, informaciones y conocimientos que sirve de base a muchos procesos de varias funciones universitarias. La biblioteca existe porque en ella se conservan conocimientos que son esenciales para los procesos de las funciones de transferencia y generación de conocimientos al igual que para la gestión en general de todas las funciones. A ella acuden profesores en busca de conocimientos para transferirlo a estudiantes, estudiantes que deben complementar el proceso de adquisición de los conocimientos que le son transferidos en el aula, consultando libros y documentos.

La biblioteca es a menudo considerada como un reservorio pasivo, pero no lo es, pues lo activan los actores que a ella concurren para transferir o generar conocimientos. Es el espacio básico que sirve a todos los otros espacios, funciones y procesos dentro de una Universidad. La biblioteca es una estructura de conservación, accesibilidad y recuperación de conocimiento e intercambio también, en la cual se utilizan determinados recursos físicos, a la cual se le asignan recursos financieros y en ella participan actores típicos especializados en la función de conservación de conocimientos. El actor típico de este proceso es el bibliotecario, a quien actualmente se le denomina especialista en ciencias de la información.

En el proceso de conservación se utilizan también diversas tecnologías, desde las más rudimentarias formas de clasificación manual de la información hasta las más modernas con la intervención de computadoras. El proceso se realiza de acuerdo a ciertas normas, relativas a la clasificación de información y a su conservación y manejo y la protección y seguridad de la misma. Igualmente, existen normas reguladoras del acceso y el comportamiento de los actores usuarios de las bibliotecas, para ingresar a ella, consultar documentos, copiarlos, entre otros. Los contenidos implicados en los procesos de conservación de conocimientos son conocimientos que están en soportes electrónicos de información. Ellos pueden referirse a las disciplinas sobre las cuales se enseña e investiga en la Universidad o a las características de la propia Universidad o sobre la educación en general.

Los primeros sirven para apoyar procesos de generación y transferencia de conocimientos sobre esas disciplinas y los segundos sobre la propia institución. Los productos de los procesos de conservación son conjuntos de conocimientos que derivan de la propia Universidad, como resultado de las actividades de transferencia y generación de conocimientos que realizan sus miembros, o como resultado de la adquisición de conocimientos en otras instituciones.

El espacio virtual típico de la función de gestión es la *oficina virtual*. La oficina pudiera caracterizar el lugar donde trabaja un directivo o un administrador, pero en la práctica, es un espacio presente en todos los espacios ya descritos, salvo el aula virtual que es un espacio especial y exclusivo donde se realiza el proceso de transferencia de conocimientos. Digamos que la oficina está presente en el departamento al cual están adscritas las aulas. Existe una oficina virtual desde donde se administra el laboratorio virtual y la biblioteca virtual. La oficina es el lugar donde se realiza la gestión de un proceso. Existen igualmente oficinas más generales, tales como las que caracterizan a un decanato o rectorado, en las cuales se efectúa una gestión general de los procesos de todas las funciones. A pesar de que la gestión es general a todos los procesos y funciones, posee sus particularidades en términos de los elementos del sistema que lo caracterizan.

Sus insumos o recursos suelen ser equipos especialmente utilizados para la gestión. Podría decirse que en todas las estructuras a las cuales pertenecen los espacios ya descritos existe una estructura de gestión y todos los espacios de gestión o todas las oficinas, pertenecen a un espacio de gestión más general. Por ejemplo, la oficina de gestión de un departamento o escuela universitaria, pertenece a una estructura de gestión de toda la universidad interrelacionada con las estructuras de gestión de laboratorios, aulas y bibliotecas. En otras palabras, si bien la gestión no está separada, o no debe estar separada, de los procesos de las funciones de generación, transferencia y conservación de conocimientos, existe entre las estructuras particulares de cada uno de estos espacios una interrelación necesaria para asegurar la gestión de las actividades. A menudo lo que ocurre es que la gestión está demasiado separada de los procesos mismos substantivos y se limita a los aspectos rutinarios, en lugar de los procesos substantivos.

Por esta razón, quienes participan en los procesos substantivos tienden a alejarse de la gestión, por considerarla un obstáculo para su actividad primordial. Este es el resultado de una gestión mal concebida como proceso de administración de insumos. Generalmente, los gerentes olvidan que están administrando procesos del conocimiento, movidos por una errónea concepción de la gestión y la organización, lo cual los conduce a concentrarse en la administración de los aspectos logísticos que se encuentran en la periferia de los procesos substantivos. Esta situación problemática muy común en el mundo real puede también trasladarse al mundo virtual, con los mismos inconvenientes que ello acarrea.

El producto de la gestión, en todas las funciones y sus procesos constitutivos, es muy diferente al de los procesos mismos. Se trata de decisiones y acciones. Decisiones para buscar soluciones a problemas y acciones para resolverlos. Tanto las decisiones como las acciones llevan integrados un componente de datos, informaciones y conocimientos necesarios para dilucidar lo que debe hacerse y cómo para resolver un problema determinado en cualquier función considerada, sea de transferencia, conservación o generación.

Las normas reguladoras de la gestión son tal vez las más formalizadas y estructuradas del conjunto de actividades universitarias. Ellas establecen qué decisiones deben tomarse y acciones efectuarse, en qué momento, dónde y cómo. Los insumos y recursos utilizados en las funciones de transferencia, conservación y generación, se encuentran generalmente bajo el control de las estructuras y los actores responsables de la gestión de esas funciones.

En la oficina se determina qué recursos se asignan a esas actividades, cómo se distribuirá entre la red de actores y unidades responsables de esas actividades, entre otros. Lo mismo vale decir de los recursos físicos. Tal vez los únicos recursos sobre los cuales los actores de las otras funciones tienen un control directo son los insumos informativos, es decir, los contenidos cognoscitivos utilizados en su trabajo y la manera como estos deben administrarse. El resto de los recursos se hallan bajo el control de los actores y las estructuras de gestión. Las tecnologías de gestión son procedimientos para el manejo de los recursos y productos del trabajo de una oficina y en este sentido, son tal vez de menor sofisticación que los demás.

Los actores del proceso de gestión son más diversificados que los de los otros procesos y si se quiere menos especializados. La gestión se les puede confiar a actores que laboran en otras funciones pero que asumen las funciones de gestión dentro de ella. Este sería el caso de un investigador que se convierte en Director de un Instituto de Investigación, o de un Profesor de una disciplina determinada que asume el cargo de Director de un departamento docente. El otro tipo de actores son profesionales de la gestión y la administración, que constituyen en realidad una minoría dentro del conjunto de directivos y administradores de una Universidad. Esta es la función tal vez menos profesionalizada del conjunto de funciones universitarias, lo cual contrasta con otras organizaciones del sistema económico, por ejemplo, donde los directivos tienden a poseer un grado relativamente alto de profesionalización en lo referente a las concepciones, metodologías y prácticas de la gestión.

Estos espacios virtuales son típicos de su función respectiva, pero es posible y deseable una complementariedad con otros espacios, dentro y fuera de la universidad.

En un laboratorio virtual se puede realizar enseñanza, en un aula virtual se puede investigar, en una biblioteca virtual se investiga y se adquiere conocimiento. Las actividades de transferencia y adquisición de conocimientos que se realizan dentro de un aula, pueden complementarse con otros espacios, un laboratorio o una biblioteca. Por otra parte, los espacios y sus elementos constitutivos constituyen o deben constituir una red, conformada por la interrelación de espacios similares y por la interrelación de espacios diferentes.

Las aulas virtuales deben estar relacionadas entre sí, al igual que los laboratorios, las bibliotecas y las oficinas virtuales, y mantienen un nivel de interacción mayor entre sus homólogas que entre ellas y los espacios de otras funciones. Sin embargo, el conjunto de espacios virtuales, los procesos que en ella ocurren, los actores que participan y otros elementos deben conformar una red interactiva, si se quiere garantizar un funcionamiento idóneo de la universidad como sistema y como red organizacional y humana.

El punto más importante a destacar aquí es que tanto la universidad como un todo, como sus espacios componentes, es ante todo una red humana o social, de personas que hacen funcionar una organización. Esas personas están dotadas de conocimientos dentro de su área específica de trabajo, que deberían aprovecharse y valorizarse y ponerse en acción para constituir así un capital intelectual dinámico y activo. Las ideas anteriores de Silvio (2000) son de vital importancia para la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano por permitir asentar las bases para la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano, en cuanto a la descripción de los diferentes *espacios funcionales típicos* que sirve de escenario a los procesos que ocurren dentro de la virtualización, a los *actores esenciales* de este proceso (educador y educando) y las relaciones que se tejen en el marco de un determinado espacio físico y una estructura organizativa.

Por otra parte, la discusión de Silvio (2000), acerca la ubicación en el tiempo y el espacio y modalidades de la educación virtual, él lo muestra no es un hecho aislado, sino el producto de la confluencia de una serie de factores socioeducativos y

tecnológicos que han conducido a crear un nuevo paradigma de trabajo académico en la educación superior. Es decir, es un conjunto de artificios, principios, técnicas y prácticas estrechamente vinculadas a la evolución hacia la sociedad del conocimiento, que la comunidad académica mundial también ha delineado claramente los requerimientos de la educación superior y el papel que le asignan a las tecnologías de información y comunicación en la satisfacción de los mismos. El paradigma que sirve de base a la educación virtual es el mismo que ha denominado *moderno*.

El problema fundamental que ese paradigma está llamado a resolver y sus principios: El problema a resolver consiste en dotar de conocimientos a personas que los necesitan para vivir en sociedad exitosamente; unas personas (educadores) proveen un conjunto de condiciones, instrumentos y metodologías para facilitarles a los educandos la tarea de adquirir los conocimientos que necesitan; no sólo los educadores poseen el conocimiento necesario, este se puede adquirir a través de otras fuentes, otros educadores y otros educandos; los educandos se comunican con los educadores y con otros educandos para intercambiar y compartir conocimientos y construir sus conocimientos propios, en diferentes lugares y tiempos; los educandos complementan esos conocimientos con otros; conocimientos almacenados en una red de centros de información o de bibliotecas; distribuida en todo el mundo y comunicándose con otros educandos y educadores; situados en diferentes partes del mundo; al final del proceso, los educadores, junto con los educandos, evalúan los conocimientos adquiridos.

De acuerdo con Silvio (2000) este paradigma no es nuevo y que corresponde a un movimiento pedagógico que viene gestándose desde hace mucho tiempo. Esta modalidad de educación se podría realizar sin la ayuda de la comunicación mediante computadora pero ante la ausencia de tal tecnología, permaneció relegada a algunos islotes de innovación, rodeada del peso del paradigma tradicional, que se apoyaba en tecnologías clásicas de enseñanza presencial, directivas, transmisivas y unilineales. Lo nuevo es el contexto en el cual se desarrolla ahora la educación superior y las tecnologías y medios tecnológicos a su disposición para hacer realidad la práctica

pedagógica imbuida en ese paradigma. Es decir, los artificios y artefactos propios de la comunicación mediante computadora, donde los estudiantes universitarios delinearon claramente el cambio de paradigma necesario para darle a la educación una nueva identidad y un nuevo rol en la sociedad del conocimiento.

La comunicación mediante computadora facilita una nueva práctica pedagógica asociada a ese paradigma debido a las facilidades que ofrece para la comunicación con menos restricciones espaciales, temporales y organizacionales, la interactividad que se establece entre los actores implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje y una accesibilidad más abierta a las fuentes de conocimientos. Como todo fenómeno, la educación virtual como todo fenómeno ocurre en el tiempo y el espacio y para cada situación espacio-temporal existe una combinación de artefactos cognitivos asociados a las tecnologías de comunicación mediante computadora que se adaptan a ella y la facilitan.

La primera situación implica que la educación se realiza *al mismo tiempo y en el mismo espacio*. Esta variante corresponde al paradigma pedagógico tradicional. Educadores y educandos concurren a un aula en el mismo espacio físico, para llevar a cabo la tarea de transmisión de conocimientos por parte de los educadores. Ese momento puede ser fugaz y el estudiante que no concurre a ese espacio en ese tiempo pierde la oportunidad de adquirir el conocimiento transmitido en ese acto. Hay una variante de esta práctica que consiste en realizar el acto educativo *en el mismo espacio pero en tiempos diferentes*. Esta modalidad define la situación muy utilizada en la educación a distancia tradicional según la cual el profesor recibe consultas de diferentes alumnos en un mismo local, pero los alumnos concurren a él en momentos distintos.

La tercera situación es más cercana al nuevo paradigma, pero sigue conservando vínculos con el anterior. En ella la educación se realiza *al mismo tiempo pero en espacios diferentes*, mediante la *comunicación sincrónica*. Es decir, el profesor y los alumnos pueden hallarse en lugares distantes. En esta situación, se utiliza generalmente la técnica de la videoconferencia tradicional o analógica, transmitida

vía satélite y la videoconferencia digital por Internet, a través del servicio World Wide Web.

La primera técnica utiliza los mismos dispositivos utilizados en las transmisiones vía satélite que caracterizan lo que en el lenguaje televisivo se llama *broadcasting*. Tanto el profesor como el grupo de alumnos se pueden ver y escuchar mutuamente a través de monitores de televisión. Puede haber interactividad entre profesores y alumnos a través de los canales de comunicación. En la segunda técnica, la señal es transmitida digitalmente a través de Internet, utilizando el servicio World Wide Web como plataforma y los alumnos reciben la señal en su computadora, pero puede ser amplificada en monitores de mayor tamaño para grupos numerosos.

A esta variante de transmisión digital se le ha llamado “Webcasting”. Esta situación es la más cercana al aula tradicional, en la cual la comunicación es también sincrónica, y en la práctica es una reproducción de ella, pues la educación se realiza al mismo tiempo, aunque en espacios diferentes. Igualmente, existe otro servicio telemático que permite la comunicación sincrónica de grupos de personas, el Internet Relay Chat. Aunque esta tecnología ha sido muy utilizada en Internet por grupos con propósitos recreacionales y de comunicación social, pero su uso en el campo académico y científico ha sido muy limitado.

Sin embargo, presenta una potencialidad para la enseñanza y el aprendizaje, pues puede permitir a un profesor organizar una discusión sobre un tema ligado a un curso de formación con estudiantes situados en distintos lugares geográficos, si se concerta la reunión en una hora y fecha determinadas. Puede servir como complemento a un proceso de formación o como instrumento para transmitir información y conocimientos por parte de un profesor a un grupo de estudiantes. Todas estas técnicas, la videoconferencia tradicional, la videoconferencia digital y el Internet Relay Chat son recursos de comunicación sincrónica. En la última situación espacio-temporal la educación se efectúa *en tiempos y espacios diferentes*, es decir, en forma diferida y no en tiempo real como en el caso anterior o, en otros términos mediante la *comunicación asincrónica*.

Esta es la modalidad más flexible de todas y la que más se acerca a las características del nuevo paradigma de educación virtual. En este caso, todos los actores se comunican en momentos diferentes y están ubicados en espacios distintos. Para estas situaciones se utilizan fundamentalmente el correo electrónico, que permite la comunicación entre dos usuarios uno a uno o entre un usuario y un grupo; las listas electrónicas (mailinglists), también llamadas conferencias electrónicas o listas de distribución y los grupos de discusión (o newsgroups). En las listas electrónicas de distribución (o mailinglists), una computadora conectada a Internet actúa como servidora y contiene la lista de las direcciones electrónicas de todos los miembros de un grupo, asociados alrededor de un tema de discusión, por ejemplo, los estudiantes inscritos en un mismo curso en una universidad.

El grupo tiene una identificación electrónica o dirección electrónica y cualquier mensaje enviado a esa dirección es recibido automáticamente por todos los miembros de la lista. En el caso de los grupos de discusión (newsgroups), los mensajes llegan a una computadora servidora y los miembros del grupo deben conectarse a la red para leer los mensajes enviados a ella.

En el primer caso, los mensajes llegan al usuario involuntariamente al recoger su correo electrónico; en el segundo, el usuario debe ir a buscar voluntariamente la información en la computadora que los almacena. Ambas modalidades se usan en la educación virtual para distribuir conocimientos de un curso entre estudiantes o para permitir que los estudiantes intercambien información entre ellos o con los profesores del curso.

Según Haughey y Anderson (1998) citados por Silvio (2000) hay tres aplicaciones básicas o servicios telemáticos que se utilizan corrientemente en la educación virtual o en lo que ellos llaman aprendizaje reticular (networkedlearning): el correo electrónico, la conferencia electrónica (con sus dos variantes de mailinglists y newsgroups) y el World Wide Web. La reticularidad, que equivale a una red social comunicada a través de una red telemática es otra característica esencial de la educación virtual por Internet y ella adquiere todo su potencial mediante a través de

la comunicación asincrónica. El Web es un servicio telemático muy particular, que ha evolucionado de manera cónsona con las necesidades de los usuarios de Internet que buscan un sólo ambiente para realizar todas sus operaciones en la red.

Al principio, el Web era sólo un servicio destinado a interrelacionar un conjunto de documentos vinculados a través de lo que se llama hipervínculos (hyperlinks) que permitía la lectura no lineal de un documento el cual se conectaba con otros que se referían a ciertos temas particulares. Así se llegó a transformar los textos lineales en hipertextos, que se vinculaban a su vez con otros hipertextos. La activación de un hipervínculo en un documento de tipo hipertexto llevaba al lector automáticamente a una página de ese documento y así sucesivamente se podían hilvanar múltiples documentos, convirtiendo a Internet en una gigantesca biblioteca electrónica, con hiperdocumentos distribuidos en todo el mundo.

La evolución del Web no culminó allí, pues las necesidades de los usuarios eran interminables y deseaban entonces poder comunicarse entre sí y participar en grupos de discusión. De esta forma, se enriqueció el Web con espacios de comunicación sincrónica y asincrónica. Se llama sitio Web (website) a un hiperespacio en el cual un usuario puede consultar información y transferirla a su computadora integralmente, comunicarse con otros usuarios en un grupo de discusión de manera sincrónica o asincrónica y navegar a través de Internet pasando de un sitio web a otro de manera fluida y casi sin percibir el cambio de lugar geográfico de los nodos Internet por los cuales transitan de manera casi instantánea.

El sitio web se ha convertido en la pantalla de presencia de todas las organizaciones y personas individuales en Internet en la puerta de acceso a al ciberespacio y en un recurso básico de trabajo. De la misma forma, en la educación superior, el sitio web representa el ambiente integrador propicio para el aprendizaje reticular, colaborativo y participativo que interconecta aulas, laboratorios, bibliotecas y oficinas virtuales utilizando múltiples medios de comunicación y múltiples lenguajes.

El uso combinado del correo electrónico, la conferencia electrónica y el sitio web como servicio integrador, es la base de lo que Haughey y Anderson llaman metafóricamente “pedagogía de Internet, en la cual tiene lugar el aprendizaje reticular, colaborativo y participativo, característico del nuevo paradigma de la educación virtual. Además de la reticularidad, este paradigma se caracteriza por la interactividad entre los actores que participan en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la distribución de las fuentes de datos, información y conocimientos y su accesibilidad a través de Internet.

La virtualización de la educación superior puede tener diferentes *alcances* o *modalidades*, dependiendo de la cantidad de actividades virtualizadas en una Universidad y del grado de virtualización de cada una de ellas. Para ello, Silvio (2000) se inspiró en una clasificación de Stefan Krempl, que he completado con otras variantes (Krempel, 1997). En primer lugar el caso de una Universidad en el cual todas sus actividades son realizadas virtualmente, es decir, la Universidad no tiene un campus físico y sólo existe en el ciberespacio. Todos sus cursos son ofrecidos a través de Internet y todas las actividades de estudiantes y profesores se realizan también en forma virtual.

Existe una variante de este modo que consiste en duplicar una Universidad en el ciberespacio pero conservando su identidad física. Es decir, la Universidad existe de manera completa en el mundo físico, con su campus y al mismo tiempo en el ciberespacio. Este es el *modo dual total*. Silvio no ha encontrado ningún caso de esta modalidad en la realidad y habría que preguntarse hasta qué punto sería factible y deseable. Sólo lo mencionó como una posibilidad teórica que técnicamente podría existir. Sin embargo, los costos de duplicar toda la actividad de una Universidad en el ciberespacio, manteniendo toda su actividad en el mundo físico serían exorbitantes, al menos en el estado actual de desarrollo de la tecnología y su costo de instalación y administración. El segundo modo consiste en que todas las actividades universitarias se virtualizan pero parcialmente, con lo cual obtenemos el *modo dual parcial*.

Por ejemplo, una Universidad puede decidir ofrecer todos sus cursos de manera parcial en el mundo físico y de manera parcial en el mundo virtual. Es una combinación de educación a distancia con educación presencial. Muchas universidades a distancia y algunas universidades presenciales practican esta modalidad pero no en forma total con todos sus programas de formación ni con todos sus programas de investigación y extensión.

Luego, se encuentra el *modo mixto*, que presenta dos variantes. En la primera, algunas actividades son totalmente virtuales y el resto totalmente presenciales. La segunda variante comprende el caso de universidades en las cuales algunas actividades son parcialmente virtuales y parcialmente presenciales mientras que otras pueden ser total o parcialmente virtuales.

El modo mixto es mucho más popular que los anteriores, pues brinda mucha mayor flexibilidad y posibilidades de combinación entre lo virtual y lo físico o presencial y la que más oportunidades brinda a las universidades que ya poseen una capacidad instalada en el mundo físico y una base territorial de aprovechar su infraestructura enriqueciéndola y complementándola con la posibilidad de virtualización total o parcial de algunas o todas sus actividades en un área del conocimiento determinada. Además, la necesidad, oportunidad, factibilidad y deseabilidad de la virtualización de una actividad en la educación superior, dependerá de diversos factores, que deben estudiarse cuidadosamente a la hora de decidir qué virtualizar, hasta dónde y cómo hacerlo.

De igual manera, Silvio (2000) se inspiró en una tipología de Roy Rada (1997), la educación virtual puede ofrecerse de acuerdo a diversas *modalidades organizativas*. La *oferta directa* comprende una Universidad que ofrece directamente sus programas a través del ciberespacio y construye un sistema especialmente con esa finalidad. En la *oferta indirecta*, la educación se imparte con los contenidos programados por una Universidad, pero a través de otras organizaciones que se encargan de administrar sus programas de formación y los entregan directamente al usuario. Hay variantes dentro

de estas dos modalidades básicas. En el caso de la *oferta directa*, la educación puede ofrecerla una Universidad *individual* o una *red de universidades*.

En una red de universidades, un programa puede ser distribuido entre varias instituciones, cada una responsable por una parte del mismo, pero al estudiante se le otorga una certificación consolidada por la red de instituciones. La *oferta indirecta* implica una *intermediación* entre las universidades oferentes y su público. Esta variante requiere de una organización intermediaria -otra Universidad u otro tipo de institución- que relacione a las universidades oferentes con las organizaciones y personas interesadas en la educación. Puede haber también intermediación entre profesores que ofrecen cursos y estudiantes interesados en seguirlos. Igualmente, se encuentra catálogos auto-organizados de programas de formación donde los profesores colocan su oferta y los estudiantes sus requerimientos de formación.

Otra categoría es la oferta de educación virtual mediante una *franquicia*, es decir, una Universidad otorga derechos de distribución a otras organizaciones educativas que operan en el ciberespacio para que ofrezcan cursos certificados y acreditados por ella. El ciberespacio ha contribuido a generar múltiples modalidades emergentes en la educación superior, algunas de las cuales no existían debido a la ausencia de un complejo tecnológico que facilitara la interactividad, la participación y la reticularidad de manera fluida.

La discusión anterior, condujo de manera natural a Silvio (2000) a considerar las relaciones entre el mundo virtual y el mundo físico. Así como existen distintas situaciones espaciotemporales en la educación virtual, modos de virtualización y modalidades organizativas, hay también enfoques para realizarlos. Silvio tomó la clasificación de Pierre Lévy (1997) a este respecto que no contempla directamente a la educación superior, se refiere más bien a la relación entre la ciudad y el ciberespacio, pero sus categorías son perfectamente aplicables a otros contextos. Según Lévy citado por Silvio (2000) sobre la cuestión de las relaciones entre la ciudad y el ciberespacio, varias actitudes han sido adoptadas por diferentes actores, tanto teóricos como prácticos que se pueden agrupar en cuatro grandes categorías,

primero, las *analogías* entre las comunidades territoriales y las comunidades virtuales. Luego, el razonamiento en términos de *substitución* o reemplazo de las funciones de la ciudad clásica por los servicios y recursos técnicos del ciberespacio. Tercero, la *asimilación* del ciberespacio a un equipamiento urbano o territorial clásico, y cuarta, la exploración de diferentes tipos de *articulación* entre el funcionamiento urbano y las nuevas formas de inteligencia colectiva que se desarrollan en el ciberespacio.

Estas cuatro actitudes Lévy, Silvio (2000) lo llama como *enfoques* o estrategias de virtualización y son complementarias a los modos de virtualización ya descritos. La *analogía* consiste en construir una Universidad virtual, como réplica de otra que existe en el mundo físico. En este caso, se trasladan al ciberespacio modos de organización y funcionamiento de la Universidad territorial para que los actores que en ella participan puedan realizar diversas actividades en el sistema virtual. La analogía en la educación virtual es útil, productiva y constructiva si se utiliza como un recurso para construir una institución mejor y cambiar sus paradigmas de funcionamiento a través de la virtualización. El segundo enfoque supone la *substitución* de universidades territoriales reales por universidades virtuales.

La *asimilación* consiste en reducir la virtualización a una simple infraestructura, similar a una red de carreteras o de ferrocarriles, de allí que Lévy consideró el término *autopistas de la información* desafortunada porque reduce toda la riqueza de participación social que abre ante nosotros el ciberespacio a una simple infraestructura por la cual se transita al igual que por una red de carreteras. Es como si la educación virtual se redujera a una red de universidades interconectadas por dispositivos de comunicación y se administrara como una infraestructura de transporte como cualquier otra. Según Lévy citado por Silvio (2000) las potencialidades del ciberespacio van mucho más allá de una simple infraestructura. Naturalmente, la infraestructura física y lógica que hemos descrito anteriormente como componentes del sistema de comunicación mediante computadora, es necesaria para la existencia del ciberespacio, pero no es suficiente para valorizarlo enteramente

y aprovechar su potencialidad de vida comunitaria y de distribución de la inteligencia colectiva. A este respecto, Lévy refiere que el punto capital es que el ciberespacio, como interconexión de computadoras del planeta y dispositivo de comunicación colectivo e interactivo a la vez, no es una infraestructura: es una cierta manera de servirse de las infraestructuras existentes y de explorar recursos atendiendo a una inventividad distribuida e incesante que es indisociablemente social y técnica.

En este sentido, los soportes técnicos deben permitir nuevas prácticas de comunicación y de vida en sociedad. El enfoque privilegiado por Lévy y que comparto plenamente es la *articulación* entre el mundo físico y el mundo virtual. No se trata de fotocopiar las bondades y deficiencias de las universidades del mundo real para que continúen funcionando de la misma manera - buena o mala- por analogía en el ciberespacio. Tampoco se trata de substituir las universidades territoriales por versiones más limitadas en el ciberespacio, sin evaluar su conveniencia. Ni se trata de asimilar un sistema de educación superior a una simple infraestructura de transporte de información y telecomunicaciones que coexiste con otras infraestructuras.

Lo ideal sería articular lo positivo, constructivo e innovador que tiene el ciberespacio con lo que no tiene el mundo real y viceversa. Si se quiere virtualizar la educación superior se debe procurar que ella transforme la educación y no que simplemente la proyecte, substituya o asimile a una simple plataforma nueva de funcionamiento. Para Lévy, al igual que para Cartier (1997) y Doheny-Farina (1996) citados por Silvio (2000), no podemos desligarnos del espacio geográfico. El ser humano vive permanente en contacto con un lugar y los condicionamientos de la proximidad física de objetos y fenómenos sobre él y su raíz geográfica no pueden separarse de su modo de vida. El ciberespacio añade una nueva dimensión a la vida humana en un nuevo espacio social, pero no reemplaza al mundo geográfico.

Según Doheny y Farina citados por Silvio (2000), los proponentes de la virtualización se sitúan en dos categorías: quienes sostienen que nuestro futuro es movernos del mundo físico al mundo virtual supuestamente más rico en posibilidades de toda índole y quienes visualizan la virtualización como un medio para mejorar y

transformar nuestro mundo físico (Doheny y Farina, 1996). La segunda posición es la deseable pues el ciberespacio debe ser un instrumento para transformar la educación superior y mejorar su calidad, así como su contribución a la calidad de la vida.

Si el ciberespacio se utiliza como una simple proyección de los males de la sociedad, continuará siendo una mala analogía de nuestro mundo deficiente. Este es el principio que ha prevalecido en el movimiento llamado de las *Free-Nets* (redes libres)- Las Free-Nets son redes comunitarias que se han formado con el objetivo de contribuir a transformar y mejorar la calidad de vida de las comunidades, a través de la transformación de los patrones de relación, interactividad, participación y comunicación entre los miembros de una comunidad en el nuevo ambiente reticular y participativo del ciberespacio (Cohill y Kavanaugh, 1997) citados por Silvio (2000).

La misma actitud debe privar en el caso de la virtualización de la educación superior. Lo importante no es copiar, sustituir, ni asimilar la educación del mundo físico al mundo virtual sino articularla de manera inteligente, productiva y creativa con él. Se trata de cambiar los paradigmas de concepción, organización y funcionamiento de la educación superior, ante la presencia de un nuevo instrumento que puede contribuir a su transformación, En este sentido, el enfoque más inteligente es estudiar qué puede aportar la educación virtual y el ciberespacio y sus paradigmas funcionales a la enseñanza, la investigación, la extensión y la gestión en la educación superior y luego decidir qué hacer por analogía, qué sustituir, qué asimilar y cómo hacerlo, dentro del marco de una estrategia de articulación. Las universidades también poseen su valor y aportan una contribución a la transformación de la educación superior, pues han surgido directamente en el ciberespacio a llenar una necesidad que sólo puede satisfacerse dentro de él. Pero ellas son útiles para ciertas funciones que no pueden realizarse en el mundo físico de la misma manera y por ello agregan más valor a ciertos aspectos de la educación que si ésta se efectuará en un campus territorial.

Según Silvio (2000), las decisiones sobre la manera de realizar la educación virtual, en diferentes espacios y tiempos, si debe ser parcial, totalmente virtual o

mixta, ofrecida de manera directa o indirecta, individualmente por una Universidad o por una red de universidades, deben tomarse desde la perspectiva de la articulación y la sinergia entre el mundo físico y el ciberespacio y con miras a mejorar la calidad de la vida humana.

En última instancia, lo importante en la educación superior a través del ciberespacio no es tanto la estructura y la red física de computadoras sino los seres humanos que se agrupan y comunican a través de ella para aprender de manera permanente con un nuevo paradigma de trabajo académico. Al posesionarse de un poderoso instrumento interactivo y participativo como la comunicación mediante computadora los seres humanos han creado comunidades virtuales para aprender, investigar, divertirse, establecer relaciones sociales, participar en grupos políticos y comunitarios, entre otros. Algunas han sido prolongaciones de comunidades que ya existían en el mundo físico. Otras han surgido directamente en el ciberespacio. Esas comunidades le imprimen al ciberespacio la dimensión humana que en realidad siempre ha tenido si miramos de cerca la historia de Internet. Así como la comunicación mediante computadora es la fuerza conductora de la educación virtual, las comunidades virtuales son la fuerza conductora del aprendizaje permanente y de muchas otras funciones universitarias.

La relación de los supuestos expuestos por Silvio (2000) acerca la ubicación en el tiempo y el espacio y modalidades de la educación virtual desde la perspectiva de la articulación y la sinergia entre el mundo físico y el ciberespacio con miras a mejorar la calidad de la vida humana al exponer los beneficios y alcances que las comunidades virtuales para aprender, investigar, divertirse, establecer relaciones sociales, participar en grupos políticos y comunitarios y entre otros, se relaciona directamente con el rastreo investigativo de la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano de las directrices: destilar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, describir el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana y comprender un nuevo acto pedagógico virtual y construir el significado

de la virtualización educativa con una mirada al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica con una visión complementaria.

Matriz epistémica de la virtualización educativa en la universidad venezolana

El tránsito recorrido hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana y su impacto en el mundo de vida del docente es posible representarlo gráficamente en una pirámide como muestra el gráfico 1.

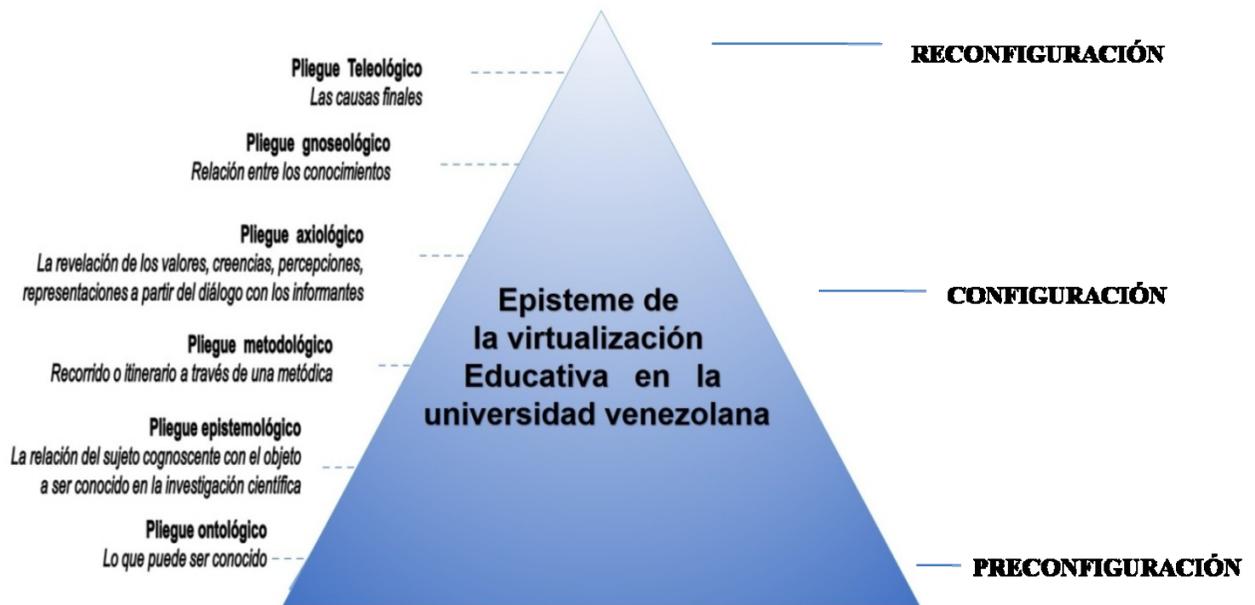


Gráfico 1. Representación gráfica de la triangulación epistémica de la virtualización educativa en la universidad venezolana

Fuente: Elaboración propia

Inicialmente, en la pre-configuración se delinearon los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas universitarias en la actualidad, cuyas dos tareas esenciales se necesitó revelar la virtualización educativa como un sistema de valores sociales y culturales en el contexto universitario, luego se configuración la virtualización educativa en el

contexto universitario y como tercer supuesto se logró reconfiguración la gestión del conocimiento en los nuevos contextos educativos virtualizados y el significado del fenómeno de la virtualización educativa desde una perspectiva ecosofista (social, mental y ambiental),

En la pre-configuración, el primer pliegue ontológico de la base de la pirámide representa “lo que puede ser conocido”, la base desde la cual he de partir. En el estudio se contextualizó en el trayecto recorrido en la universidad venezolana y las experiencias o de la realidad vivida por los docentes en el plano de la virtualización tecnológica. Le sigue el pliegue epistemológico, el cual representa la relación entre el sujeto cognoscente y el fenómeno de estudio. La investigación se fundamenta en el paradigma post positivista, por la intención eminente humanista que implica la comprensión de la realidad social derivada de la virtualización educativa desde la perspectiva de los universitarios.

En la configuración, el pliegue metodológico constituye el recorrido o itinerario a abordar a través de la metódica. En este estudio nace de la matriz epistémica fenomenológica cuya metódica habrá de construirse con una visión de complementariedad por la naturaleza misma del estudio, recogidas a partir de entrevistas y el posterior análisis fenomenológico de las mismas, mientras el pliegue axiológico es la revelación de los valores subyacentes del estudio. Las vivencias recabadas a partir de las entrevistas, develan las mundologías de los profesores y con ellas, los valores y principios que han guiado su quehacer docente en el tránsito hacia la virtualización educativa.

La reconfiguración contiene el pliegue gnoseológico que establece la relación entre los conocimientos y a su contrastación, muestra los hallazgos y categorías emergentes interpretados y contrastados a la luz de los postulados de la teoría de la producción de la subjetividad de Félix Guattari en *Caósmosis* (1992) y las tres ecologías (1996) y el pliegue teleológico son las causas finales, cuyo estudio derivó

un legado de aproximaciones teleológicas acerca del sujeto de la virtualización educativa en el contexto universitaria.

MATRIZ EPISTÉMICA DE LA VIRTUALIZACIÓN EDUCATIVA DEL CONTEXTO UNIVERSITARIO VENEZOLANO

INTENCIONALIDAD				
Significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales				
PLIEGUES	PREGUNTAS CIENTÍFICAS	TAREAS CIENTÍFICAS	METÓDICA	FUENTES, FORMAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS
PRE CONFIGURACIÓN				
PLIEGUE ONTOLÓGICO Lo que puede ser conocido	¿Cuáles son las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano?	Ilustrar las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano	Fenomenología Descriptiva	Profesores universitarios Preguntas directas a través de un chat
PLIEGUE EPISTEMOLÓGICO La relación del sujeto cognoscente con el objeto a ser conocido en la investigación científica	¿Cuáles son los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento? ¿Cómo ha sido el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana?	Destilar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano Delinear el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana	Cuestiones de significado: explicitar la esencia de las experiencias de los actores	Análisis hermenéutica
CONFIGURACIÓN				
PLIEGUE METODOLÓGICO Recorrido o itinerario a través de una metódica	¿Qué cualidades demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario?	Describir las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario	Complementariedad Principios bioéticos y seguridad bioéticos	Investigador Profesores universitarios
PLIEGUE AXIOLÓGICO La revelación de los valores, percepciones, representaciones a partir del diálogo con los informantes	¿Qué problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento se presentan en las aulas universitarias en la actualidad? ¿Cómo ha sido el impacto de los universitarios ante la virtualización educativa?	Revelar los problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario Devolver el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente	Etnometodología Cuestiones centradas en la interacción verbal y el diálogo	Entrevista escrita a través de google.doc Análisis hermenéutica
RE CONFIGURACIÓN				
PLIEGUE GNOSEOLÓGICO Relación entre los conocimientos	¿Cómo se vislumbra un nuevo acto pedagógico virtual en las universidades venezolanas?	Comprender un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana	Bibliográfica Hermenéutica	Investigador Profesores universitarios
PLIEGUE TELEOLÓGICO Deliberaciones resolutivas	¿Cómo se interpreta la significación del fenómeno de la virtualización educativa en el contexto de la universidad venezolana?	Interpretar significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana	Cuestiones subjetivas y teóricas	Entrevista Análisis hermenéutica

Tabla 1: Matriz epistémica de la virtualización educativa del contexto universitario venezolano

Fuente: Elaboración propia

Pliegue metodológico

Seguidamente se revelan cada una de las piezas que logró la cimentación metodológica de la investigación. Dejo al descubierto su naturaleza, paradigma, método y diseño de investigación, unidad de análisis, actores sociales, proceso de recolección e interpretación de la información, así como los recursos y el trayecto en el camino hacia una significación de la virtualización educativa en el contexto universitario venezolanodesde la perspectiva de la complementariedad enmarcado en la línea de investigación doctoral: Pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo, temática: Impacto en las tecnologías de la información y comunicación en la educación y la sub-temática: Educación, comunidad y tecnología en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo.

Paradigma de la investigación

De las diversas definiciones kuhnianas del concepto clave de paradigma, Ritzer (1993) asume que un paradigma es una imagen básica del objeto de una ciencia, el cual permite definir lo que debe estudiarse, las preguntas que deben responderse, cómo deben preguntarse y qué reglas es preciso seguir para interpretar las respuestas obtenidas. En tal sentido, el paradigma se concibe como la unidad más general de consenso dentro de una ciencia que sirve para diferenciar una comunidad científica (o subcomunidad) de otra, la cual subsume, define e interrelaciona los ejemplares, las teorías y los métodos e instrumentos disponibles.

De manera más didáctica y con la atención en la investigación cualitativa, Guba y Lincoln (2002) señalan que los paradigmas deben entenderse como sistemas de creencias básicas (principios, supuestos) sobre la naturaleza de la realidad investigada (supuesto ontológico), sobre el modelo de relación entre el investigador y lo investigado (supuesto epistemológico) y sobre el modo en que podemos obtener conocimiento de dicha realidad (supuesto metodológico).

De acuerdo con Valles (s.f.) existen distintas versiones que aparecen en la literatura, respecto a las clases de *paradigmas* existentes en la investigación cualitativa. La clasificación más simple de la variedad de *paradigmas* la proporciona la versión de dos *paradigmas* contrapuestos. A ellos se refieren las expresiones de paradigma prevaleciente, clásico, racionalista, positivista, de un lado y al paradigma emergente, alternativo, naturalista, constructivista, interpretativo y postpositivista del otro.

Según lo señalado por el autor del primero se dice que asume la existencia de una sola realidad objetiva averiguable a través de los cinco sentidos, sujeta a las leyes universales de la ciencia, y manipulable mediante procesos lógicos, mientras que el paradigma opuesto, en cambio, asumiría la existencia de “realidades múltiples, con diferencias entre ellas que no pueden resolverse a través de procesos racionales o aumentando los tamaños muestrales”, Valles (s.f.). En el caso de la presente investigación, el abordaje del objeto de estudio partirá desde el paradigma postpositivista o emergente.

Según Martínez (), la *orientación postpositivista* comienza a gestarse hacia fines del siglo pasado e inicia su desarrollo en las décadas de los años 50 y 60 de éste. La gestación la inician las obras de autores como Dilthey, Wundt, Brentano, Ehrenfels, Husserl, Max Weber y William James. A su desarrollo en este siglo contribuyen de manera fundamental la obra de los *físicos* durante las primeras tres décadas, la *filosofía* de la ciencia de Wittgenstein y la *biología* de Bertalanffy en los años 30 y 40, y las obras de autores como Toulmin, Hanson, Kuhn, Feyerebend, Lakatos, Polanyi y Popper, entre otros, publicadas, en su gran mayoría, en los años 50 y 60. Igualmente, lo hacen de manera sostenida y firme otros autores que contribuyeron a crear y difundir la *Psicología* de la Gestalt, el Estructuralismo francés y el Enfoque Sistémico.

Todos estos autores, de una u otra forma, asientan su ideología sobre la base de uno o varios de los “postulados”, pero que el autor que testimonia, de manera

ejemplar, con su vida y con su obra, el *cambio radical* del paradigma positivista al postpositivista, es el vienés *Ludwig Wittgenstein*.

Wittgenstein sostenía en el *Tratado* que había un grupo numeroso de palabras y proposiciones que *designaban directamente partes de la realidad*. Este supuesto hecho era la base del positivismo lógico y, por derivación, de las “definiciones operacionales”, ya que “enlazaba” las proposiciones con la realidad. En la doctrina del *Tratado* se apoyaron, como en una “biblia”, las ideas fundamentales del “método científico” difundidas en todos nuestros medios académicos.

Pero desde 1930 en adelante, Wittgenstein comienza a cuestionar, en sus clases en la Universidad de Cambridge, sus propias ideas, y a sostener, poco a poco, una posición que llega a ser radicalmente opuesta a la del *Tratado*: niega que haya tal relación directa entre una palabra o proposición y un objeto; afirma que las palabras no tienen referentes directos; sostiene que los significados de las palabras o de las proposiciones se encuentran determinados por los diferentes contextos en que ellas son usadas; que los significados no tienen linderos rígidos, y que éstos están formados por el contorno y las circunstancias en que se emplean las palabras; que, consiguientemente, un nombre no puede representar o estar en lugar de una cosa y otro en lugar de otra, ya que el referente particular de un nombre se halla determinado por el modo en que el término es usado. En resumen, Wittgenstein dice que “*en el lenguaje jugamos juegos con palabras*” y que usamos a éstas de acuerdo a las reglas convencionales preestablecidas en cada lenguaje (*Investigaciones Filosóficas, 1953*).

De esta forma, la orientación postpositivista efectúa un *rescate del sujeto y de su importancia*. Así, la observación no sería pura e inmaculada, sino que implicaría una *inserción* de lo observado en un marco referencial o fondo, constituido por nuestros valores, intereses, actitudes y creencias, que es el que le daría el sentido que tiene para nosotros. De ahí, la frase de Polanyi: “todo

conocimiento es conocimiento *personal*” (y así titula su obra fundamental: *Personal Knowledge*, 1958).

De manera que el estudio acerca de la virtualización educativa universitaria venezolano estará encaminado hacia la significación e interpretación de dicha virtualización, no desde lo instrumental sino como fenómeno social eco-cognitivo, cuyas implicaciones impregnan los distintos planos sociales y ha tenido un gran impacto en la educación universitaria, especialmente en los espacios donde hace vida el formador de formadores.

Metódica

Desde el amparo de la matriz epistémica fenomenológica, del paradigma científico interpretativo, se ajustó a una metódica cualitativa con un diseño desde la complementariedad.

La investigación cualitativa es una noción que comienza a hacerse indispensable en todos los ámbitos educativos que se asumen desde las nuevas tendencias pedagógicas. De acuerdo con Murcia y Jaramillo (2008), la mejor manera de comprender una realidad es abordándola desde la realidad misma y utilizando la investigación cualitativa-comprensiva para conocer las realidades del entorno donde se desarrolla el proceso educativo y redimensionarlo o proyectar soluciones acordes con las reales expectativas de las comunidades, cuyo interés debe estar centrado con sentido y significado social donde los conceptos educativos deben ser redimensionados desde las realidades socioculturales que viven los actores sociales.

Es reconocido también que el escenario de enseñanza y aprendizaje es en sí mismo un espacio de investigación posible; siendo quizás, el más propicio para realizar investigación cualitativa, en tanto hay condiciones que ya están determinadas, las cuales facilitan los desarrollos investigativos. Tal es el caso del proceso de familiarización y la interacción con los actores sociales. Esto significa que los escenarios socioculturales de toda índole son posibles de comprender.

Desde allí Murcia y Jaramillo (2008), exhorta a emprenden estudios apoyados en elementos significativos de varios diseños cualitativos que generan una opción de particularidad tanto teórica como metodológica en la investigación social cualitativa, basados en el análisis de las realidades complejas e híbridas de nuestras culturas y en las teorías sociales considerando que las realidades sociales son un complejo entramado donde se tejen múltiples aspectos y dimensiones que involucran lo histórico-social, lo sicosomático, incluso, lo biológico y natural.

De ese proceso de búsqueda y reflexividad, emerge un enfoque de investigación a disposición para aquellos que se arriesgan a la complicada misión de compartir las realidades socioculturales y que en ese proceso de construcción –creativa-encuentran su propio sendero para comprender mejor su entorno vital. Dicha propuesta de enfoque y diseño, lo denominaron como “Principio de Complementariedad Etnográfica” (Murcia y Jaramillo, 2008), basada en la necesidad de comprender las realidades desde la multidimensionalidad compleja que la determina, acudiendo para ello a posturas oncológicas, epistémicas, y metodológicas que consideran el ser humano en su inminencia/trascendencia, imposible de analizar por fuera de su naturaleza social, cultural, ética, estética, política, biológica e histórica.

En términos generales, el proceso total de investigación desde una perspectiva de complementariedad puede contener cuatro características. Primero, delimitación del área, que comprende: la noción la cual se realiza a través de la revisión de la literatura existente sobre el área; antecedentes que implica la búsqueda de investigaciones en relación al área y al tema; posible escenario sociocultural, que consiste en realizar una búsqueda del contexto sociocultural donde se va a desarrollar la investigación (aspectos sociales, políticos, económicos, culturales, ambientales, entre otros). Segundo, preconfiguración. Es el primer momento de la investigación que implica el acceso, el desarrollo de la guía de preconfiguración y el análisis inicial de la información recolectada representada en una preestructura sociocultural y posible dimensión temática. Para el cubrimiento de la delimitación del área y el primer momento, se recomienda un cuarto del tiempo total de la investigación.

Tercero, la configuración de la realidad. Es el segundo momento de la elaboración y puesta en marcha del plan de configuración que implica, el trabajo de campo en profundidad, el procesamiento y la interpretación de la información que podría terminar cuando se tiene una estructura sociocultural representada en un ideograma y para elaborar la teoría sustantiva que posteriormente se redimensiona. Cuarto, reconfiguración de la realidad. En este tercer momento, a partir de la teoría sustantiva encontrada, se realiza una confrontación con la teoría formal y los datos culturales esbozados en las categorías, al igual que las síntesis de las conclusiones y recomendaciones para posteriores estudios comprensivos o emancipatorios. Lo anterior incluye la estructuración del informe final.

El modelo de tres momentos desarrollado por Murcia y Jaramillo (2001), consta de dos estructuras, pre-configuración y plan de configuración de la realidad que al engranarse coadyuvan hacia la reconfiguración de la realidad. En este diseño de investigación, los momentos interactúan, discurren el uno sobre el otro, se solapan parcialmente y se hacen iterativos a lo largo de la investigación, tal y como la imagen 1 que muestra una representación del modelo de la complementariedad de Murcia y Jaramillo (2001).



Figura 1: Estructura del diseño de investigación. Adaptado de la complementariedad como posibilidad en la estructuración de diseños de investigación cualitativa de N. Murcia P. y L. G. Jaramillo E., 2001, Chile. (p. 37)

Primer momento (preconfiguración)

La preconfiguración de la realidad desde la perspectiva de complementariedad, para lograr la pre-estructura se articula una revisión de la teoría formal que conlleve a un conocimiento amplio del área y del contexto de desarrollo sociocultural (perspectiva deductiva), se hace un primer acceso al escenario donde se realizará el estudio para lograr un conocimiento empírico del contexto sociocultural. Este primer contacto se puede desarrollar utilizando cualquier tipo de observación sobre el mismo contexto, siempre que permita realizar los primeros contactos con las acciones e interacciones de los sujetos en el escenario real de investigación (perspectiva inductiva). Lo anterior se considera que para asumir la propuesta de diseño complementario, desde la perspectiva inductiva y deductiva, se acude a la idea del círculo hermenéutico de Gadamer.

En ese sentido, es necesario tener en cuenta que el conocimiento de un texto cultural inicia desde los conocimientos previos que el investigador tiene sobre él. Este conocimiento, es movido inicialmente por las diferentes vivencias que el investigador ha tenido (relacionados con el contexto del escenario cultural donde piensa desarrollar la investigación); pero posteriormente sufre una continua modificación gracias a la búsqueda de teorías formales y sustantivas sobre el fenómeno y así sucesivamente se vuelve al círculo de comprensión, modificando el concepto que se va logrando sobre esa realidad. Es precisamente desde esa confrontación entre la teoría formal y la teoría sustantiva, que el investigador genera su primera impresión de la realidad representada en una pre-estructura. Acudiendo a la necesidad de ir descubriendo progresivamente los elementos que conforman una realidad una realidad sociocultural y a la idea de flexibilizar estos primeros hallazgos teniendo en cuenta las reflexiones desde la teoría formal, se han realizado diversas aportaciones. De cualquier manera, es esta primera aproximación a la realidad sociocultural, se recogen algunos datos sobre la realidad y se realiza una primera reflexión sobre ellos.

Estos primeros datos se expresan generalmente a través de categorías primarias o culturales propiamente dichas.

Al aplicar la guía de preconfiguración (lugar de observación, número de observaciones, elementos de observación) van emergiendo unas categorías iniciales (pre-categorías simples), las cuales configuran un primer bosquejo de la realidad que se quiere comprender. Mediante la reflexión sobre los datos, estas categorías se interpretan y se hilan en categorías conceptuales (axiales) formando un tejido de relaciones compuesto por categorías teóricas más amplias (selectivas), que al ser articuladas entre sí, y al ser confrontadas posteriormente con la teoría formal, pueden reflejar una pre-estructura coherente que dibuje dicha realidad.

En este proceso, el investigador debe buscar la esencia de esa red de relaciones y significados, a través de un ejercicio de reflexión sobre lo que representa la estructura de un contexto interno y externo. Esa construcción, se constituye en una primera aproximación a una teoría sustantiva sobre la realidad estudiada y ayuda a descubrir, lo que se denominaría como “dimensión temática”. Era evidente que las estructuras no mostraban la realidad, pues la realidad sociocultural se escondía a veces detrás de esas estructuras y en otras ocasiones se compenetraba con estas pero las complementaba. En este momento el investigador debía ir develando esa estructura a través de un proceso lento de configuración gradual, que se manifestaría en categorías aparentemente inconexas, y que al ser reflexionadas, irían mostrando una articulación entre sí.

En esta etapa, considerada como el pliegue ontológico, se pretende alcanzar una aproximación a la realidad sociocultural del contexto universitario considerando tanto la perspectiva deductiva (teoría formal) como la perspectiva inductiva (teoría sustantiva), focalizando interrogantes, asuntos de interés o necesidades de investigación para la comprensión del fenómeno de estudio. Con el escenario en contexto, se establece una pre-estructura sociocultural que represente de manera articulada los elementos de la realidad en estudio. En este momento se buscó conocer el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana y su impacto

en el mundo de vida del estudiante y del docente, además de identificar los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas universitarias en la actualidad. Mientras en un proceso de investigación explicativo se determinaron unas variables y dimensiones desde un marco teórico configurador que da cuenta de la estructura general del estudio; en una investigación desde la perspectiva de la complementariedad, la estructura se va descubriendo o configurando progresivamente, a medida que se interactúa con el fenómeno sujeto de estudio.

Segundo momento (Plan de Configuración)

Una vez que se ha iniciado el tránsito hacia la comprensión del fenómeno de estudio, considerando la pre-estructura sociocultural, emergió una estructura de la realidad investigada. Este momento se desarrolló a través de la hermenéutica dado que me permitió interpretar el mundo de vida de los actores sociales expresado desde su subjetividad.

Configurar, en este contexto, es precisamente el proceso que permite ir descubriendo las partes que conforman ese entramado sociocultural. La configuración gradual va generando una primera estructura de la realidad, la cual se logra a través de un acercamiento muy superficial con el fenómeno de estudio. Por ello, la primera aproximación no genera una estructura sociocultural, sino que refleja una pre-estructura; la que al ser interpretada, muestra una esencia inicial de la realidad estudiada que se constituye en una aproximación a la teoría sustantiva del fenómeno cultural. En realidad, a propósito fundamental de este primer momento de investigación (momento de preconfiguración), es lograr esa primera esencia de la estructura representada en una posible dimensión temática.

Al respecto, el arte y la técnica de interpretación se dio a través de la búsqueda sistemática y reflexiva de los horizontes de significado compartido que los actores sociales expresan con sus experiencias. Según Pérez Serrano (1994) la hermenéutica implica trabajar los hallazgos discursivos, recopilarlos, organizarlos en unidades

manejables, sintetizarlos, buscar regularidades o modelos entre ellos, descubrir qué es importante y qué van a aportar a la investigación hasta alcanzar una visión global e integradora de la realidad objeto de estudio.

Tercer momento (Reconfiguración de la Realidad)

En este tercer momento se inició la comprensión de sentido de la estructura sociocultural, a partir de la relación de los elementos teóricos, la interpretación de la investigadora y los hallazgos culturales emergentes en el segundo momento. En este tercer momento, se pudo reflexionar sobre el impacto de las tecnologías digitales en el mundo de vida de los estudiantes y de los profesores en su proceso de intercambio de saberes y surgirán prolegómenos de la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano.

Escenario sociocultural

Murcia y Jaramillo (2008), hace referencia el escenario como al fenómeno sociocultural que se va a comprender, el cual está constituido por personal, espacios físicos, acciones e interacciones y ambientes, para elegir el escenario sociocultural o la micro-cultura a estudiar, no como un objeto cristalizado y estático, sino un proceso de acciones, relaciones, sentidos y valores en un marco intersubjetivo que cambia permanente (p. 127). En este caso, las unidades de análisis fueron dos importantes instituciones universidades oficiales. La primera, la Escuela de Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (UC) donde se incluye en su currículo asignaturas relacionadas con informática. La segunda, la Universidad Politécnica de Valencia, antiguamente Instituto Universitario Tecnológico de Valencia (IUTVal) en la especialización Informática.

Actores sociales

Los actores sociales fueron cuatro docentes ordinarios de educación universitaria de la Universidad de Carabobo y otro de la Universidad Politécnica de Valencia, con experiencia en gestión digital del conocimiento y virtualización tecnológica de espacios educativos desde su durante su formación académica. Por lo anteriormente, la elección de los actores sociales se realizó de forma intencionada de acuerdo a su condición como profesionales en educación con conocimientos en tecnologías aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje.

Proceso de recolección de información

El proceso de recolección de información se realizó a través de la entrevista escrita, que luego se analizó a través de una interpretación hermenéutica, de acuerdo a la naturaleza cualitativa del estudio. Kvale (1996) señala “que el propósito de la entrevista de investigación cualitativa es obtener descripciones del mundo vivido por las personas entrevistadas, con el fin de lograr interpretaciones fidedignas del significado que tienen los fenómenos descritos” (p. 95), de manera que la entrevista se realizará de una forma libre, flexible y con preguntas generales acerca de las experiencias de los actores sociales.

La entrevista

Según Ricard, Bob y Clíment, (2010) la entrevista fenomenológica es un recurso para buscar, en el discurso de los sujetos, los significados atribuidos por ellos a su experiencia frente a una determinada situación como buscar trabajo u otras. Su objetivo no es recopilar informaciones o conocimientos adquiridos, sino sorprender lo vivido en el presente, a partir de la cuestión orientadora. Por consiguiente, el investigador actúa como facilitador y mediador del acceso a lo vivido, lo que es

fundamental para la investigación fenomenológica. El conocimiento obtenido por la vía ideográfica es derivado de un modelo dinámico sustentado en la intersubjetividad confirmándose que, tanto el investigador como el investigado, intercambian puntos de vista, de manera que el uno pueda estar en el lugar del otro y así comprender e interpretar de manera más fidedigna la realidad presentada. De allí, que en el presente estudio, la entrevista constituye ese recurso con el cual es posible comprender las narrativas de los docentes universitarios, a partir de la interpretación hermenéutica de lo reflejado por el actor social durante ese espacio de encuentro.

El procedimiento metodológico de la entrevista se desarrolló desde una posición empática a partir de la siguiente secuencia de elementos procesuales. En primer lugar, se introdujo el diálogo como una visión más plena de la realidad, por cuanto que el primer actor social entrevistado se adecuó a las respuestas del entrevistado dándole mayor libertad para conducir su discurso y profundizar en él. En segundo lugar, se desarrolló un protocolo de la misma que me permitió como entrevistador mantener el enfoque de acuerdo a la intención y directrices previamente propuestas: reproducir y analizar las experiencias del entrevistado. Es decir, la creación de un espacio de encuentro en el que mediante las habilidades personales y competenciales del entrevistador (el reconocimiento y la aceptación del otro, el interés por los problemas, su acción facilitadora y empática) favoreciendo el surgimiento de un clima de acercamiento y una comunicación real. Para preservar los aspectos relacionados con los significados que los sujetos otorgan a las acciones y a la realidad, se planeó minuciosamente el método de recolección solicitando el permiso para la grabación de la entrevista y transcribiendo con exactitud la entrevista completa.

Proceso de análisis de la información

Para la presentación de la información obtenida en las entrevistas, se adaptó el modelo de categorización de Martínez (2004) el cual consiste en transcribir las entrevistas, grabaciones y descripciones en los dos tercios izquierdos de las páginas,

dejando el tercio derecho para la categorización, se triangulan los testimonios o entrevistas para lograr solventar la saturación de contenido y se identifican las categorías sub-generales entre los testimonios hasta dar con las categorías generales, se interpreta la información, se efectúa la diagramación o representación y se procede a la teorización (Ver entrevistas en anexos A, B, C, D). Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se propuso una secuencia de acciones de análisis fenomenológico de cada entrevista, partiendo de las ideas de Ricard, Bob y Clíment (2010) y realizando algunas adaptaciones del modelo de categorización de Martínez (2004) pertinentes para la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano.

De la lectura de las transcripciones se procedió al análisis comprensivo de su contenido a fin de identificar las unidades de significado tratando de integrar las narrativas tal cual fueron expresados por él, respetando su lenguaje, opiniones y creencias. Teniendo en cuenta que las categorías de las descripciones corresponden a las maneras diferentes de entender y la relación lógica que puede establecerse entre ellas, los hallazgos constituyen el principal insumo de este estudio fenomenológico.

A tal efecto y atendiendo a los trabajos de Schütz (1962), Dale (1973), Hycner (1985), San Fabián y Corral (1989) y Giorgi y Giorgi (2003) citados por Ricard, Bob y Clíment (2010) se realizó el análisis fenomenológico de la información obtenida para conseguir los significados que los individuos dan a su experiencia y percibir la interacción existente entre las percepciones de los entrevistados y las estructuras organizacionales, uniendo la inducción de categorías de respuesta con la deducción de elementos significantes que se derivan del discurso recogido (inferencias), siguiendo como elementos relevantes los siguientes puntos: fijándonos especialmente no sólo en las declaraciones literales sino también en la comunicación no verbal, intentando entender lo que está diciendo el entrevistado más que lo que esperábamos que dijera, eliminando redundancias, transcribiendo literalmente significados relevantes (en el texto aparecen entre comillas), agrupando significados y realizando

un resumen de la entrevista, en el que se sintetiza cómo ven y experimentan los entrevistados, cuyo análisis hermenéutico de la entrevista se representa en la figura 2.

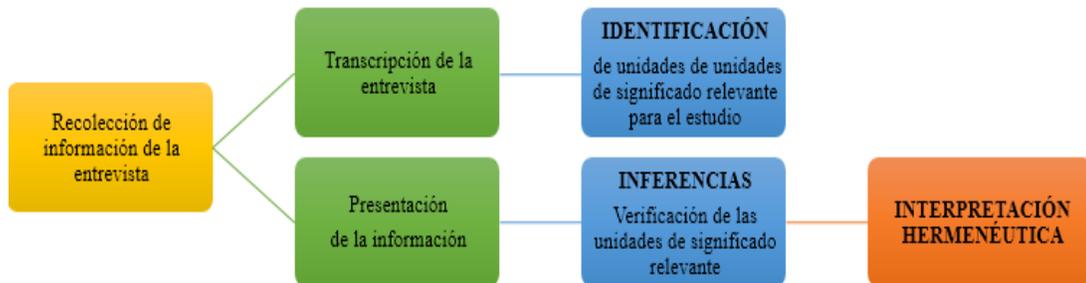


Figura 2: Proceso de análisis de la información

Fuente: Elaboración propia

Consentimiento informado según los principios bioéticos y de bioseguridad

Para el desarrollo de la tesis virtualización educativa del contexto universitario venezolano, se recurrieron a los principios básicos que asumen las premisas filosóficas contenidos en las declaraciones universales de acuerdo al Código de Ética para la Vida (2011) tales como la responsabilidad, no maleficencia; justicia, beneficencia, autonomía y precaución a fin de valorar realmente a los creadores de las teorías usadas para fundamentar y discutir el estudio, minimizar el riesgo de plagio dando el crédito del autor ante la sociedad, fomentar la cultura de dar el reconocimiento de la dignidad de la persona humana y el respeto universal, derechos humanos y las libertades fundamentales de los actores sociales implicados en este estudio.

Según el artículo 18 de la Declaración Universal sobre de bioética y derechos humanos (2005) enuncia que debería promoverse el profesionalismo, la honestidad, la integridad y la transparencia en la adopción de decisiones, en particular las declaraciones de todos los conflictos de interés y el aprovechamiento compartido de conocimientos. También se debe procurar utilizar los mejores conocimientos y

métodos científicos disponibles para tratar y examinar periódicamente las cuestiones de bioética.

El principio de responsabilidad o ser responsable es mantener una actitud permanente de atención en la ejecución de los compromisos que se han adquirido y significa responder ante las consecuencias de las actuaciones, omisiones, decisiones y demás maneras de desempeño humano. El principio no maleficencia es la consideración más elemental cuando se reflexiona sobre los comportamientos deseables del ser humano. Este principio establece que es inaceptable la realización de investigaciones cuando se presume la posibilidad de carrear daño para cualquier forma de vida, impactos desfavorables en el ambiente y cualquiera de sus componentes, o sobre la diversidad cultural.

El principio de justicia, consiste en reconocer y aplicar el criterio de equidad proporcionando las oportunidades que le corresponden a cada sujeto de estudio. El principio de beneficencia es el mismo espíritu de fraternidad y solidaridad humana, se estimula a la persona y a las comunidades a hacer el bien. Como la beneficencia es un ideal moral y no una obligación en sentido estricto, ocupa un puesto de honor en la vida humana. El principio de autonomía consiste en la potestad que tiene toda persona para tomar decisiones en torno a su vida personal, tratándose de un ser racional y consciente, con capacidad de discernimiento para orientar sus acciones y objetar aquellas instrucciones contrarios a su conciencia.

El principio de precaución plantea que la incertidumbre sobre los riesgos potenciales que una investigación pueda acarrear al ambiente, la salud o cualquier otro aspecto de la vida y sus diversas formas, es un argumento suficientemente válido para adoptar medidas preventivas en circunstancias de incertidumbre científica. Indica que en caso de incertidumbre acerca del nivel del riesgo, se tratará de subsanar la duda solicitando información permanentemente adicional sobre los asuntos específicos motivo de preocupación o poniendo en práctica estrategias de gestión de riesgo apropiadas, y/o vigilando el medio ambiente receptor de un determinado organismo, sus derivados o productos que lo contengan.

A partir de lo descrito, se la aplicó de forma instrumental de los principios bioéticos y de bioseguridad mediante el *Consentimiento informado para sujetos de investigación* cumpliendo con lo previsto en el Código de Ética para la Vida (2011) de la República Bolivariana de Venezuela, publicado por el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias, específicamente en la Parte II, Capítulo 2, que trata sobre el consentimiento informado, siguiendo lo indicado en los numerales: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9.

Inicialmente, se solicitó a los actores sociales de este estudio, reunión previa convocatoria, para ser seleccionados como los sujetos de investigación en el marco de la tesis *Virtualización educativa del contexto universitario venezolano* mediante un formato escrito, contenido del propósito de la tesis, el paradigma, enfoque, diseño y el número de preguntas para la recolección de información y la aceptación o no para participar como sujeto de investigación.

Si el actor social decide aceptar, debe estar informado acerca de la necesidad del llenado del instrumento con información veraz, el tiempo de aplicación, la confiabilidad de la información y datos personales de los actores, a menos que el sujeto de la investigación lo solicite, que la participación es voluntaria, la libertad de cesar la participación en el estudio, el compromiso del tesista a no publicar información alguna que pueda vulnerar la integridad, el bienestar y los intereses del sujeto participante de la investigación y los aportes de esta investigación al área de la Educación, a la línea de investigación, la publicación de los hallazgos será bajo la aprobación de los sujetos encuestados, la confidencialidad de sus datos personales y la solicitud final de marcar con una X la opción de su preferencia con respecto a la aceptación o no, de participar en la investigación antes mencionada en calidad de sujeto de investigación que conforma la muestra de la misma y los datos tanto del tesista, el sujeto participante, la fecha y el nombre de dos testigos.

Cabe destacar que en las discusiones desde la subjetividad de los actores sociales implicados en este estudio acerca de las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario

venezolano, las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario y el nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana, de una manera taxativamente advierten que los principios bioéticos y de bioseguridad deben estar siempre presentes y vigilados, tomando en consideración el comportamiento del docente e investigador de forma responsable teniendo como norte el respeto por la vida y dignidad hacia el individuo en estudio.

Veracidad y credibilidad

De acuerdo con Sandoval Casilimas (1996), son tres las condiciones más importantes para producir conocimiento, que muestran las alternativas de investigación cualitativa: a) la recuperación de la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana, b) la reivindicación de la vida cotidiana como escenario básico para comprender la realidad socio-cultural y c) “la intersubjetiva y el consenso, como vehículo para acceder al conocimiento válida de la realidad humana” (p. 35).

El trabajo respondió a fin de significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la subjetividad de los actores sociales, se asumió la alternativa entre la intersubjetiva y el consenso para estimar la veracidad y la credibilidad de la investigación. De acuerdo con Rodríguez y Valdeorola (2007), debido a que los contextos sociales, culturales e históricos propios de las investigaciones cualitativas están en constante transformación, se utilizó el criterio de dependencia, esto es, el carácter de vinculación de los resultados a un contexto socioecológico. De manera que en el proyecto de la tesis se dará la veracidad y la credibilidad por el criterio de dependencia, otorgada por los mismos actores sociales, quienes tuvieron a su disposición una compilación de toda la información recolectada en su forma más pura, certificando a través de una hoja de acreditación, que lo que se transcribió y posteriormente fue interpretado lo que realmente fue dicho por ellos.

Como investigadora esto me permitió respetar la esencia del objeto y obtener la veracidad. El proceso general se representa en la figura 2 que se muestra a continuación.

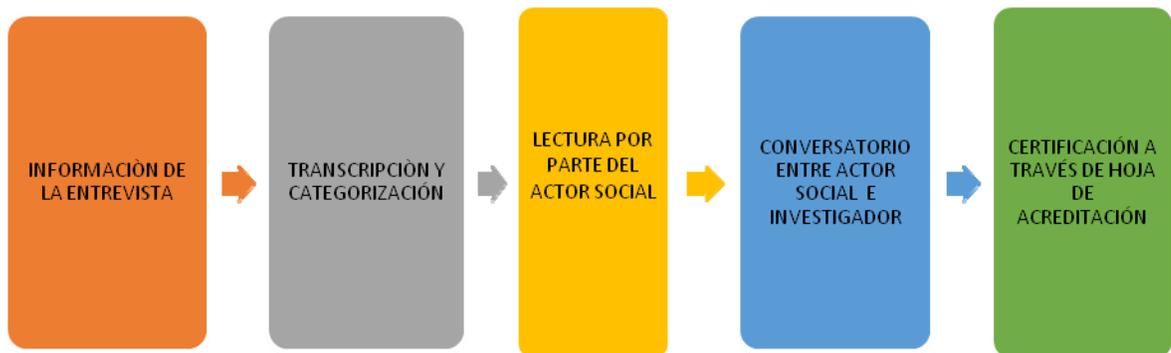


Figura 3: Método de aplicación del criterio de dependencia

Fuente: Elaboración propia

Triangulación Epistémica

De acuerdo con Benavides y Gómez (2005), la triangulación se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes, de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno. Este término metafórico representa el objetivo del investigador en la búsqueda de patrones de convergencia para poder desarrollar o corroborar una interpretación global del fenómeno humano objeto de la investigación y no significa que literalmente se tengan que utilizar tres métodos, fuentes de datos, investigadores, teorías o ambientes. Dentro del marco de una investigación cualitativa, la triangulación comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno o el uso de varios métodos (entrevistas individuales, grupos focales o talleres investigativos).

Se considera que una de las ventajas de la triangulación es que cuando dos estrategias arrojan resultados muy similares, esto corrobora los hallazgos; si pero estos resultados no lo son, la triangulación ofrece una oportunidad para que se elabore

una perspectiva más amplia en cuanto a la interpretación del fenómeno en cuestión, porque señala su complejidad y esto a su vez enriquece el estudio y brinda la oportunidad de que se realicen nuevos planteamientos. La triangulación es vista como un procedimiento útil para identificar las diversas formas como un fenómeno se puede estar observando. De esta forma, la triangulación no sólo sirve para validar la información, sino que se utiliza para ampliar y profundizar su comprensión.

Denzin (2004) citado por Benavides y Gómez (2005) describe cuatro tipos de triangulación: la metodológica, la de datos, la de investigadores y, por último, la de teorías. La triangulación metodológica busca analizar un mismo fenómeno a través de diversos acercamientos. Aunque generalmente se utilizan distintas técnicas cualitativas, se pueden utilizar tanto cuantitativos como cualitativas en conjunto. El arte de este tipo de triangulación consiste en dilucidar las diferentes partes complementarias de la totalidad del fenómeno y analizar los distintos métodos que arrojan diferentes resultados. En la triangulación de datos es necesario que los métodos utilizados durante la observación o interpretación del fenómeno sean de corte cualitativo para que éstos sean equiparables. Esta triangulación consiste en la verificación y comparación de la información obtenida en diferentes momentos mediante los diferentes métodos. En la triangulación de investigadores la observación o análisis del fenómeno es llevado a cabo por diferentes personas. Para dar mayor fortaleza a los hallazgos suelen utilizarse personas provenientes de diferentes disciplinas. De esta manera se reducen los sesgos de utilizar un único investigador en la recolección y análisis de datos y se le agrega consistencia a los hallazgos. También se pueden realizar análisis de datos de manera independiente por cada uno de los investigadores y, posteriormente, someter estos análisis a comparación. Al final, los hallazgos reportados en el estudio serán producto del consenso de los analistas o investigadores.

En la triangulación de teorías se aplica durante la conceptualización del trabajo de investigación cualitativa para definir de antemano la teoría con la cual se analizarán e interpretarán los hallazgos. En este tipo de triangulación se establecen diferentes

teorías para observar un fenómeno con el fin de producir un entendimiento de cómo diferentes suposiciones y premisas afectan los hallazgos e interpretaciones de un mismo grupo de datos o información. Las diferentes perspectivas se utilizan para analizar la misma información y, por ende, poder confrontar teorías. En el trabajo de *Métodos en investigación cualitativa: triangulación* de Benavides y Gómez (2005) propusieron la “triangulación con multimétodos”, esto es, el uso de diversas formas antes explicadas con el fin de incrementar la confiabilidad de los resultados para revisar, disminuir sesgos y obtener mayor validez.

En el caso de la tesis *virtualización educativa del contexto universitario venezolano* se presenta la *triangulación epistémica* como un aporte a las fórmulas investigativas cualitativas como una producción intelectual con mi sello personal al delinear aproximaciones epistemológicas del fenómeno estudiado enmarcado con una perspectiva ecosofista (ambienta-mental-social) engendrando condiciones de creación y desarrollo de formaciones de subjetividad inauditas, nunca vistas, nunca sentidas que incluso, logró la construcción de una triangulación epistemología de la preconfiguración, configuración y la reconfiguración de la realidad como un aporte y una innovación a la investigación con el paradigma y diseño de la complementariedad aplicando de forma instrumental los principios bioéticos y de bioseguridad mediante el *Consentimiento informado para sujetos de investigación* cumpliendo con lo previsto en el Código de Ética para la Vida (2011) desde una intuición reflexiva hasta llegar al significado de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano asumiendo las premisas filosóficas contenidos en las declaraciones universales tales como la responsabilidad, no maleficencia; justicia, beneficencia, autonomía y precaución a fin de valorar realmente a los creadores de las teorías usadas para fundamentar y discutir el estudio, minimizar el riesgo de plagio dando el crédito del autor ante la sociedad, fomentar la cultura de dar el reconocimiento de la dignidad de la persona humana y el respeto universal, derechos humanos y las libertades fundamentales de los actores sociales implicados en este estudio.

MOMENTO II CONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

Como una travesura nacida de la ocurrencia de un niño inquieto, aquí revelo un lienzo con pinceladas de percepciones teñidas desde la subjetividad que permitieron lograr un bosquejo inacabable del fenómeno de la virtualización educativa del contexto universitario venezolanodesde una perspectiva complementaria. Dejo al descubierto hallazgos para la configuración de una realidad que me llevó al camino hacia una aproximación de lo esperado.

Las narrativas expresadas por los docentes en las entrevistas permitieron compilar la información para develar las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana, los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas universitarias en la actualidad, cualidades que demandan para la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario, el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente, un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana y la significación de la virtualización educativa.

Para la configuración se categorizó e interpretó la realidad a partir de una interrogante única dialogada con los informantes de reconocida trayectoria en el ámbito educativo presentes en los espacios de intercambio de pregrado y postgrado en educación de la Universidad de Carabobo con experiencia del uso de la TIC en su quehacer docente con el propósito de dilucidar las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano. En la primera pregunta colectiva, se les asignó un seudónimo bajo la clasificación de los nombres de las flores: Rosa, Lirio, Orquídea y

Gardenia para preservar la integridad de las narrativas descritas de los actores sociales, según los principios bioéticos y de bioseguridad.

En el momento de la configuración del fenómeno se amplió la información con los aportes de dos profesores universitarios con experiencia en gestión del conocimiento y virtualización tecnológica de espacios educativos desde su durante su formación académica y en su quehacer docente quienes fungieron como informantes clave. Inicialmente, se contactó a María Irene Albers de Urriola, docente titular jubilada del Departamento de Idiomas Modernos de la Facultad de Ciencias de la Educación, Doctora en Didáctica y Organización de Instituciones Educativos, MSc. en lingüística aplicada y Especialista en Tecnología de la Computación en Educación. Luego, se analizaron las contribuciones de Anthony Moreno, profesor adscrito del Departamento Informática de la Universidad Politécnica de Valencia, con Especialización en la Enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera y Maestría en Investigación Educativa, cuyas narrativas se muestran compilados en ocho títulos, dialogados y analizados con la mirada del Modelo de las cinco mentalidades del futuro de Gardner (1998), el anexo de la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior* de la UNESCO (1998) y el libro titulado *La virtualización en la educación superior* de Silvio (2000) y otros.

Implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano

Para develar implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, se analizaron las narrativas de cinco profesores universitarios, junto al cimiento esencial, el modelo de las 5 mentes del futuro propuesto por Gardner (2008): la mente disciplinada, la mente sintetizadora, la mente creativa, la mente respetuosa y la mente ética. Con la existencia de estas cinco mentalidades, el autor predice que los seres humanos

lograrán manejar lo que es esperado y lo que no, al menos ser anticipado. La mente disciplinada es aquella capaz de dominar una o más disciplinas. Hay que destacar que, de acuerdo con Gardner, el dominio de una materia o disciplina cualquiera toma diez años de estudio y aplicación aproximadamente, de manera que para poseerla, se requiere de un proceso de formación y experiencia, vívidos consecuente y sostenido. La mente sintetizadora es la que evalúa la información objetivamente, la reacomoda y la coloca de una forma que adquiere sentido para quien la sintetiza y para los demás.

La mente creativa es aquella que permite desarrollar nuevas ideas, plantear preguntas extraordinarias (no familiares, o poco comunes) y crear respuestas inesperadas. Esto le permite anteponerse a otros tipos de mentes y estar al menos un paso por delante de las computadoras y robots más sofisticados de nuestra era. La mente respetuosa por su parte, reconoce y muestra apertura a las diferencias y a la diversidad de grupos humanos, con lo cual se logra el entendimiento del otro y proceder de forma diplomática. Es importante señalar que acuerdo con Gardner (2008) en un mundo interconectado, la intolerancia o la falta de respeto no constituyen una opción viable para el futuro. La mente ética, quinta y última propuesta por el autor, se ubica en un nivel más abstracto que la mente respetuosa, porque es su función reflexionar sobre el trabajo versus las necesidades y deseos de la sociedad en la que se vive. Esta mente se concentra en el contexto laboral y en el bien común, más allá de los intereses personales.

La educabilidad, puede ser definida como la capacidad que ofrecen las TD para la gestión del conocimiento (Gardenia1), reflejadas muchas implicaciones pedagógicas (Lirio1), trabajo con material auténtico (Lirio5), aprendizaje virtual (Lirio10), posibilidad de conocer mayor cantidad de contenidos(Lirio12), muchas implicaciones pedagógicas (Rosa1), se experimenta la relación teoría –praxis- virtualización (Rosa2), pedagogía sin límites (imaginada) (Rosa6), formación idónea integral (Gardenia15) y planificación de la clase desde la activación del conocimiento previo hasta el cierre significativo (orquídea27). Si el concepto anteriormente descrito

se confronta con las ideas Gardner (2008) estaríamos hablando de la mente disciplinada.

De acuerdo con el autor, la mente disciplinada, corresponde al tipo de cognición “clásica”, es decir, aquella que nos permite dominar una disciplina o profesión con al menos 10 años de dedicación, desde dos ámbitos complementarios: la formación formal tradicional, por un lado, que nos da conocimientos reglados pero también disciplina y habilidades y la formación continua y constante, por otro, como hábito personal.

La interconectividad como implicación pedagógica de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento puede ser entendida como la posibilidad de estimular trabajo cooperativo (Lirio13), la hipertextualidad y lo multimediático interconectan nuestros sentidos y corporeidad (alucinante) (Rosa5), desarrollar la función fáctica del lenguaje (Rosa20), las tecnologías digitales ayudan en la realización de redes de conocimiento (orquídea21) y las TIC´s interconectan facilitadores y estudiantes (Gardenia 24).

En el modelo de Gardner, se trata de la mente sintética, la cual es capaz de recabar, concretar y reformular información ya existente y utilizarla en beneficio propio y de los demás. De igual manera del concepto de usabilidad se coteja de la mente sintética de Gardner (2008) porque las TIC´s ofrecen facilidad para consolidar aprendizajes (Gardenia13), el uso de las tecnologías facilita el aprendizaje en niños y adolescentes (orquídea1), las tecnologías ayudan a gestionar el conocimiento a los universitarios a quienes se les dificulta el razonamiento abstracto (orquídea5), la tecnología ayuda a gestionar conocimientos con facilidad (orquídea12) y la tecnología contribuye a simplificar (orquídea15)

La autonomía en las tecnologías digitales implica la gestión del conocimiento por medios propios, la búsqueda del aprendizaje en forma consecuente, la autoconstrucción del conocimiento y la consolidación de los aprendizajes a través de las destrezas particulares: aprendizaje con autonomía (Gardenia2) y (Rosa26) y las TIC´s ofrecen autonomía en la construcción del conocimiento (Gardenia10). También

se equipara a la mente sintética de Gardner (2008), en este caso, implica la capacidad demostrada en dos áreas competenciales: *información* (entendida como browsing, búsqueda y filtro de información, evaluación de la misma y almacenamiento y captura de información) y *creación de contenidos* (desarrollar contenido, integrar y re-elaborarlo, así como dominio de temas de *Copyright* y licencias).

La expansividad de las tecnologías digitales se evidencia a través de la masificación de la enseñanza y de los saberes. Se pasa de tener datos, a manejar una gran cantidad de información para la gestión del conocimiento. En este particular, también es menester tener en cuenta la mente ética (Gardner, 2008), que nos lleva un paso más allá y habla de la trascendencia de lo que hacemos en nuestra vida y en nuestro trabajo por y para mejorar la sociedad. La creatividad y la innovación en las tecnologías digitales se presentan cuando se buscan caminos inexplorados en la producción de ideas fuera del patrón habitual, utilizando la imaginación, la inventiva y un punto de vista alternativo. Para Gardner (2008), la mente creativa domina el pensamiento lateral, es decir, es capaz de dar respuestas novedosas, distintas, espontáneas, y flexibles a situaciones cotidianas: desarrollo de las competencias ajustadas al mundo real con creatividad (Lirio7), simulación de la realidad (Rosa4) y constituyen herramientas creativas y de avanzada (Gardenia6).

La afectividad como una de las implicaciones de las tecnologías digitales se presenta en términos de estimulación sensorial y motivación tanto intrínseca como extrínseca hacia la gestión del conocimiento, así se incrementó la motivación (Lirio3) a los participantes de forma extrínseca hacia la gestión del conocimiento (orquídea16). Este concepto puede ubicarse en la mentalidad respetuosa propuesta por Gardner (2008), en la cual hay conocimiento y respeto de la diversidad: de género, raza, edad, opinión. Cada vez hay más “otros” y más minorías que conforman una mayoría heterogénea y con características diferenciadoras. Este punto también se ligaría con el área competencial de comunicación: la definición por parte de los individuos (en su aspecto personal y profesional) de una entidad sólida y coherente a través de canales físicos y virtuales que cumpla las normas de *netiquette* y que desde

el respeto al otro posibilite una comunicación multidireccional enriquecedora para las partes implicadas.

La pertinencia se refiere a la adecuación de saberes ajustados a las necesidades actuales y al desarrollo de competencias para el mundo real (Lirio7) y el trabajo con material auténtico (Lirio5). Si esto se compara con lo expresado por Gardner (2008), puede decirse que la pertinencia guarda una estrecha relación con la mente ética. En ella se vislumbra una nueva economía colaborativa, una revolución ligada a las nuevas tecnologías que rompe con los paradigmas tradicionales y, sobre todo, con el sentido de posesión material: lo mío puede ser nuestro y de otros, si a todos nos beneficia de algún modo. Este punto se conecta con el área competencial de resolución de problemas, es decir, de cómo podemos identificar necesidades y encontrar respuestas innovadoras a través de la tecnología, así como de nuestro compromiso con la ciudadanía *virtual*.

La transculturización y la enajenación, son elementos negativos de las implicaciones pedagógicas de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento, las cuales no se encuadran en los 5 tipos de mentes para el futuro, sino que se pueden identificarse como una nueva categoría emergente para esta tesis, que pretenderé incluir como una mentalidad refractaria ante el riesgo o la amenaza. A partir de los aportes de los actores sociales, la mentalidad refractaria es “el resultado de lo cultural es una industria” (Rosa13), una educación bancaria (Rosa14), banalización comunicacional (Rosa15), asimilación deformante de comunicación en redes meramente funcional (Rosa19) y a veces significa facilidad tecnológica enajenante (Rosa22). Esta transculturización y la enajenación apunta a que lo importante es estar conectados aunque no se diga nada, reduciendo el lenguaje a su función fáctica, mediante conexiones no comunicativas que lejos de acercarnos a las personas nos deshumaniza, nos despersonifica, en fin, producen una enajenación tecnológica. No hay una mente que pueda equipararse a la transculturización, pero sí una contraparte: la mente ética descrita anteriormente. En este punto puede decirse que, aparentemente, no existe reconocimiento de algún tipo de valor humano en el

uso de las TD para la gestión del conocimiento por parte de quienes dedican su vida al quehacer pedagógico, sino que se adscrita a una mentalidad refractaria.

Una vez que se emprendió el análisis reflexivo de las narrativas de los sujetos de estudio, se captaron las unidades de significado trascendente para las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano que llevaron a una reducción que derivó una representación gráfica que se muestra seguidamente.

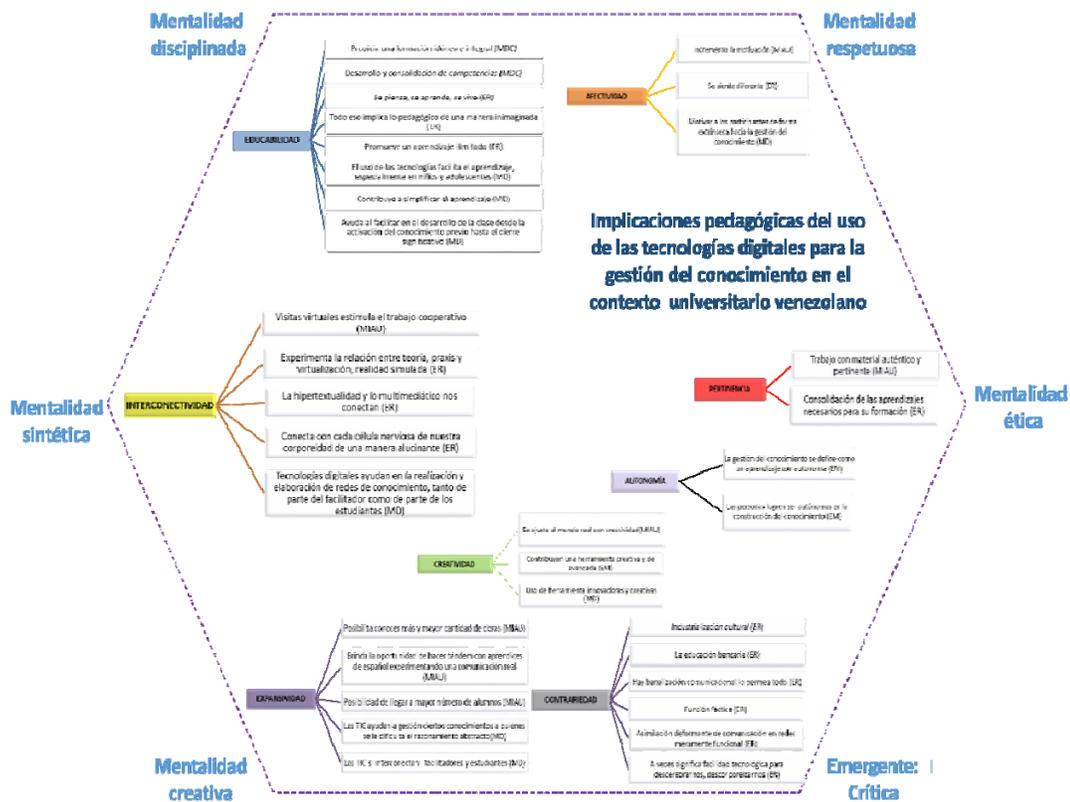


Figura 4: Primera representación configuracional del fenómeno de estudio

Fuente: Elaboración propia

Alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano

Ante las narrativas desde la subjetividad por los sujetos, se desprende o -más bien- se aguzaron los sentidos para destilar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento que concurren en conceptos y constructos susceptibles de análisis que posteriormente se confrontaron con el anexo de la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior* de la UNESCO (1998).

Al contemplar los alcances de la virtualización desde la visión del Profesor Anthony Moreno, se infiere que él visualiza cuatro alcances radicalmente importantes: pertinencia, innovación, transformación y desarrollo humano sostenible. La pertinencia, considerada como “*un avance más para la educación del país, se daría cabida a la preparación de estudiantes en el área tecnológica*” (TM1). La innovación invocada como una “*ruptura de la obligación de asistir a un aula de clases convencional*” (TM3). La transformación lo contempla como un exhorto al expresar que “*es momento de que el país asuma los grandes cambios que el mundo tecnológico brinda para abordar el mundo del saber en la universidad*” y finalmente, valora el desarrollo humano sostenible, al expresar: “*creo que estaríamos dándole la oportunidad a los jóvenes universitarios de que reflexionen sobre su trabajo autónomo y en un ambiente colaborativo*” (TM7).

Posteriormente al emprender el sondeo de la perspectiva de la Profesora María Irene Albers, fue posible observar una profunda convicción con respecto a los alcances de la virtualización educativa en términos como: pertinencia, innovación y desarrollo sostenible. La pertinencia o idoneidad académica al expresar que. “*la primera es que se daría cumplimiento a uno de los pilares de la educación, contenido en el Informe Delors, tal como es el aprender durante toda la vida*” (MIAU1). Para ella, apuesta por la innovación al establecer que “*El docente tendría que actualizarse*

para poder presentar a los alumnos materiales atractivos, motivadores y que los enganchen en el deseo de seguir ellos en la búsqueda de información” (MIAU3). También, tendría que estar en una renovación constante porque, cada día, aparecen nuevas herramientas de la Tecnología de la Información y Comunicación” (MIAU6). De igual manera, la Doctora Albers se adscrita al desarrollo humano sostenible al reconocer que “permite que el estudiante sea autónomo, gestionando su aprendizaje, empleando formas de inteligencia que tenga más desarrolladas según Gardner” (MIAU9).

El artículo 6 acerca de la orientación a largo plazo fundada en la pertinencia contenido en el anexo de la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI de la Unesco (2000)*, expresa que “la pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendidos el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente. El objetivo es facilitar el acceso a una educación general amplia, y también a una educación especializada y para determinadas carreras, a menudo interdisciplinaria, centrada en las competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad.

Con relación a la innovación, la UNESCO expresa que deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje, y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza, y en las que queden reflejadas las disposiciones de la Recomendación

relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en noviembre de 1997.

En cuanto a la transformación, la Unesco considera que la educación superior ha dado sobradas pruebas de su viabilidad a lo largo de los siglos y de su capacidad para transformarse y propiciar el cambio y el progreso de la sociedad. Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas.

De igual manera, alienta hacia a una nueva formulación del desarrollo de la educación superior hacia el logro del objetivo que iba a constituir el valor esencial a alcanzar por la comunidad académica. Parafraseando las conclusiones de la UNESCO (1996), la transformación de la educación superior para convertirse en un factor proactivo en el contexto y proceso de la globalización de la nueva sociedad mundial, apoyado sobre la plataforma de una cooperación internacional reformulada para facilitar la cooperación horizontal, permitiría lograr un mejoramiento de su calidad total y de su pertinencia social en una sociedad globalizante.

Referente al desarrollo humano sostenible, la UNESCO declara que hay que preservar, reforzar y fomentar aún más las misiones fundamentales de los sistemas de educación superior (a saber, educar, formar, llevar a cabo investigaciones y, en particular, contribuir al desarrollo sostenible y al mejoramiento del conjunto de la sociedad) y constituir un *espacio abierto* que propicie la formación superior y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, convencidos de que la educación es uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos, la democracia, el desarrollo

sostenible y la paz, por lo que deberá ser accesible para todos a lo largo de toda la vida, y de que se necesitan medidas para asegurar la coordinación y cooperación entre los diversos sectores y dentro de cada uno de ellos y, en particular, entre la educación general, técnica y profesional secundaria y postsecundaria, así como entre universidades, escuelas universitarias e instituciones técnicas, en particular la misión de contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad y a resolver los problemas más importantes a que ha de hacer frente la sociedad del futuro. En mi rivera personal, considero que los profesores tienen una clara visión compartida acerca de los alcances de la virtualización educativa en los conceptos de pertinencia, innovación y desarrollo humano sostenible, circunscritas a los principios, fines y misión de la UNESCO.

Con la pretensión de complementar las reflexiones discutidas anteriores, las ideas acerca del ambiente ecológico de Bronfenbrenner (1987), tienen cabida en los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano. El autor define el ambiente ecológico como un conjunto de estructuras seriadas y estructuradas en diferentes niveles (microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema), en donde cada uno de ellos contiene al otro. El microsistema constituye el nivel más inmediato en el que se desarrolla el individuo (usualmente la familia); el mesosistema comprende las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente; el exosistema lo integran contextos más amplios que no incluyen a la persona como sujeto activo; finalmente, el macrosistema lo configuran la cultura y la subcultura en la que se desenvuelve la persona y todos los individuos de su sociedad, por ejemplo, en los centros educativos por ser los lugares preponderantes en el ambiente de los estudiantes; ellos permanecen una gran parte del tiempo en este lugar que contribuye a su desarrollo intelectual, emocional y social. De allí considero que es necesario reconstruir el diálogo entre los actores y grupos sociales del mundo académico y el nuevo ambiente en el cual se están desarrollando, para poder ampliar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento de la virtualidad.

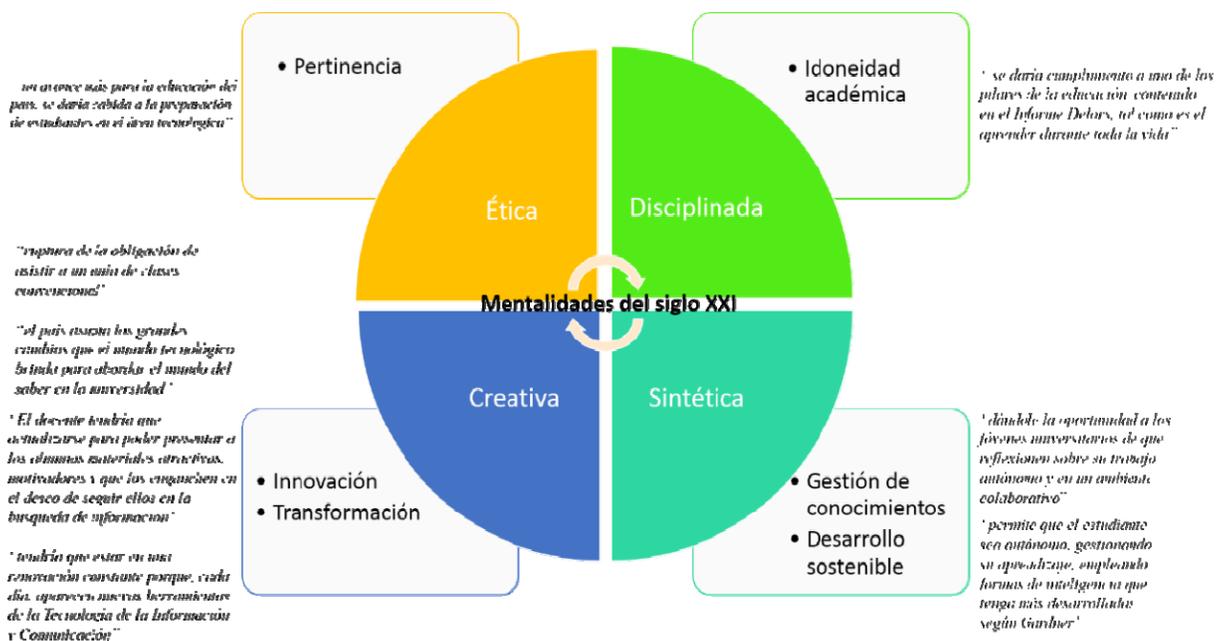


Figura 5: Unidades de significado trascendente para los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano
Fuente: elaboración propia

El tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana

Al reflexionar acerca de la historia personal de los profesores Anthony Moreno y María Irene Albers de Urriola, nos ilustra el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana coincidentemente caracterizado por la parsimonia, la ausencia de voluntad y la carencia de formación académica. Según el Profesor Moreno “*el tránsito ha sido lento y despacio. El Estado no ha ofrecido una infraestructura tecnológica deficiente ni equipos y actualizados, ni espacios cónsonos a la realidad. Hemos tenido muchos tropiezos en la formación de los profesores de diferentes áreas en tecnología. Las políticas en tecnología han sido deficientes y sin propósitos claros*”. La profesora Albers, por su parte, sentenció que “*el tránsito ha sido lento por la falta de formación del profesorado en uso de la Tecnología de la*

Información y la Comunicación, la carencia de equipos adecuados y la lentitud de la conexión a Internet”.

Sivio (2000) expresa que de forma general, algunos investigadores han comprobado la diferencia en cuanto a la difusión de Internet según el nivel de desarrollo del país. Bazar y Boalch (1997) citado por Silvio (2000) han analizado el uso de Internet en 30 países en vías de desarrollo y han podido comprobar una relativa lentitud en la tasa de adopción de Internet entre individuos y organizaciones y diferencias entre un sector moderno y uno tradicional de la sociedad, lo que conduce a lo que algunos autores han llamado “sociedad a dos tiempos”. El valor del estudio de Bazar y Boalch reside además en haber identificado los factores clave que afectan el uso de Internet en los países en desarrollo y proponen un modelo para representar su difusión en países en desarrollo, el proceso secuencial de difusión, los principales actores involucrados en la difusión y los factores que afectan la difusión a nivel nacional.

Este tipo de estudios puede orientar a los estrategas universitarios sobre el ambiente en el cual será introducida la virtualización como innovaciones, las condiciones para su éxito y como transformar amenazas y debilidades en oportunidades y fortalezas. Reflexionando acerca del tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana, al describir la subjetividad de los actores sociales me lleva a interpretar la parsimonia como el letargo, recato, pesadez o frialdad de ánimo o modo de actuar o de desenvolverse ante un aula virtual, amén de la lentitud en el nivel de adopción de Internet entre individuos y organizaciones diferenciables entre un sector moderno y uno tradicional de la sociedad, es decir, miembros con competencias tecnológicas desigualdades.

Con respecto a la ausencia de voluntad, Silvio (2000) expresa que serie de evidencias demuestran que los académicos valoran altamente las nuevas tecnologías de información y comunicación y las consideran instrumentos para el mejoramiento de todos los aspectos de la educación superior y su transformación, al igual, han señalado una serie de limitaciones. Sin embargo, afirma que hay una distancia muy

grande entre estos deseos y aspiraciones y su aplicación en la práctica. La mayoría de las universidades en el mundo y especialmente las de países en vías de desarrollo, no disponen de una infraestructura adecuada para introducir las nuevas tecnologías en los procesos de los sistemas universitarios ni tampoco una clara concepción de los nuevos paradigmas asociados al uso de esas tecnologías. Existe el deseo, pero no la decisión firme ni la voluntad de cambio. Es posible que muchas universidades no dispongan de los recursos necesarios para realizar ese cambio de paradigma y de la infraestructura técnica necesaria para llevarlo a la práctica. Por otra parte, muchas autoridades lo desean y no se oponen a los cambios, pero no están dispuestas a comprometerse con esos cambios ni a destinar los recursos necesarios para efectuarlos. Ya que existe el deseo de utilizar la tecnología como instrumento transformador y su paradigma de virtualización, sería deseable saber en qué consiste la virtualización en el contexto de la educación superior y cuáles son sus alcances y posibilidades.

Al respecto al discutir lo concierne a la carencia de formación académica, el Artículo 5 referido a la Promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados en el documento de la Unesco (ver anexo A), señala que las instituciones deberán velar por que todos los miembros de la comunidad académica que realizan investigaciones reciban formación, recursos y apoyo suficientes. Los derechos intelectuales y culturales derivados de las conclusiones de la investigación deberían utilizarse en provecho de la humanidad y protegerse para evitar su uso indebido.

De igual manera, en el apartado de las acciones prioritarias en el plano de los sistemas y las instituciones del Unesco (ver anexo A), establece que cada establecimiento de educación superior debería definir su misión de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad, consciente de que la educación superior es esencial para que todo país o región alcancen el nivel necesario de desarrollo económico y social sostenible y racional desde el punto de vista del medio ambiente, una creatividad cultural nutrida por un conocimiento y una comprensión

mejores del patrimonio cultural, un nivel de vida más alto y la paz y la armonía internas e internacionales, fundadas en los derechos humanos, la democracia, la tolerancia y el respeto mutuo, cuyos cometidos deberán incorporar el concepto de libertad académica, la autonomía y la responsabilidad social, en relación con la recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior.



Figura 6: Unidades de significado trascendente para el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana

Fuente: Elaboración propia

Problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario

Para dar la apertura al significado de problema sustantivo en la tesis doctoral de la “virtualización educativa en el contexto universitario venezolano”, se adopta a las ideas de Bunge (1967) que describen a los problemas sustantivos o de objeto como aquellos que se refieren a las cosas, que a su vez pueden subdividirse en problemas empíricos y conceptuales. En los empíricos la resolución exige operaciones empíricas

y ejercicio del pensamiento, mientras que los problemas conceptuales son objeto sólo de trabajo cerebral, aunque también pueden requerir conceptualizaciones de operaciones empíricas y de datos. Al delinear los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas universitarias en la actualidad, pueden considerarlos preferentemente como problemas conceptuales que implican una profunda actividad mental reflexiva e interpretativa.

Desde la posición del profesor Anthony Moreno, nos muestra un abanico de problemas sustantivos: *“Políticas tecnológicas deficientes para la universidad, pocos profesores y profesionales preocupados para trabajar en aulas virtuales, pocos formadores formados en el uso de tecnologías de la computación, una conexión de internet decadente y la no tenencia de equipos tecnológicos”*; las cuales pueden compaginarse en las categorías de las inferencias tales como las estrategias políticas inadecuadas (TM16), rechazo a las tecnologías digitales (TM17), carencia de formación académica (TM18) y obsolescencia e insuficiencia de los equipos (TM19).

En cuanto a las narrativas de la profesora María AlbersAlbers de Urriola, nos mostró cuáles son los problemas sustantivos y su prioridad: *“La primera sería la necesidad de formación de los docentes en el uso de la TIC. La mayoría del profesorado no confía en el uso de los recursos aportados por la TIC, y los rechaza, porque no sabe cómo utilizarlos. En la preparación de los docentes en el empleo de la TIC, sería importante considerar el uso de la telefonía móvil, así como también de la llamada aula invertida (FlippedClassroom), actualización en la Taxonomía de Bloom, incluyendo la versión de Andrew Churches, diseño instruccional. Además, es preciso actualizar el parque tecnológico, ya que en muchos casos, los equipos son obsoletos, bien por falta de memoria RAM o por carencia de baterías. Este atraso impide que muchos programas o aplicaciones no se puedan usar en las diferentes áreas de telemática de las universidades, ocasionando frustración en profesores y alumnos”*.

De allí que las expresiones de la Profesora Albers pueden hermanarse bajo las inferencias de: carencia de formación académica (MIAU16), resistencia y rechazo a

las tecnologías digitales (MIAU18) y obsolescencia e insuficiencia de los equipos (MIAU26), excepto en el punto acerca de las políticas educativas inadecuadas, ya que la Dra. Albers no las percibe como un problema sustantivo.

En el debate sobre “Desarrollo del personal académico de educación superior” efectuado durante la Conferencia Mundial de la Unesco (1998) reconoció ampliamente el valor de la tecnología de la información para el *desarrollo profesional del profesor universitario*, al considerarla como uno de los desafíos que habrá de enfrentar el profesor. En líneas generales, consideran que el cambio tecnológico afecta a todas las disciplinas (pero en diferentes grados) y espera que el personal académico se mantenga alerta a las últimas innovaciones en cuanto a métodos de enseñanza y de apoyo a la investigación y sortear al menos tres conjuntos de factores distintivos: el factor edad en el cual los profesores más jóvenes se encuentran más cómodos con el uso de la tecnología; el factor disciplina, de acuerdo al cual algunos temas académicos están más afectados que otros y el factor país en desarrollo, en el cual existe una brecha creciente entre los poseedores de tecnología y los desposeídos.

Inicialmente, se pueden vincular los aportes de los profesores Moreno y Albers con las conclusiones presentadas en el debate durante la Conferencia Mundial de la Unesco (1998) sobre “Desarrollo del personal académico de educación superior” en cuanto a la necesidad de promover una formación académica, tanto en lo concerniente al acceso a materiales y recursos a nivel mundial como en cuanto a la tecnología de enseñanza, dominio de los nuevos desarrollos en enseñanza y aprendizaje, aunado a las aproximaciones a los tres factores distintivos: edad, disciplina y el factor país en desarrollo que ocasionan importantes brechas entre los profesores y los estudiantes.

Al discutir estos señalamientos, se infiere que el uso de las tecnologías para la gestión del conocimiento derivan diferentes problemas sustantivos tales como: la formación idónea ante los nuevos roles que deberán desempeñar los profesores en las instituciones de educación superior y las competencias que serán necesarias, la comprensión de las aplicaciones de las TI a su disciplina y a la comprensión de los

requerimientos del modo dual de enseñanza para utilizar materiales similares en la enseñanza presencial y a distancia, entre otros.

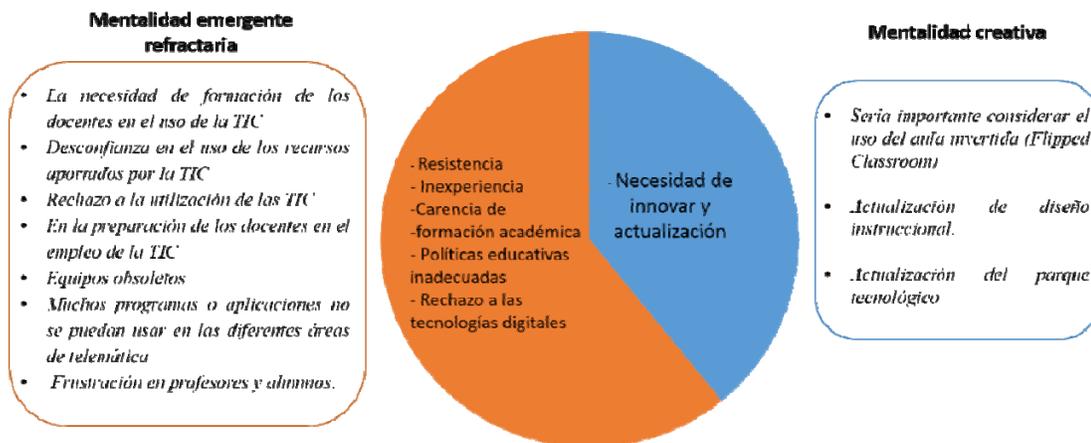


Figura 7: Unidades de significado trascendente de los problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario

Fuente: Elaboración propia

Cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario

Ante la interrogante de las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario, el profesor Anthony Moreno develan referentes que se adosan a las mentalidades del futuro de Gardner (1998), tales como principios bioéticos y de bioseguridad (mentalidad ética), idoneidad académica (mentalidad disciplinada), además, los valores éticos y universales (mentalidad respetuosa) al reseñar: *“Información altamente verificada y verificable; profesionales con perfiles educativos competitivos; variedad de tópicos susceptibles para reflexionar, analizar, interpretar, producir y compartir el conocimiento; cualidades personales en los usuarios como colaboración, respeto, responsabilidad, sensatez y compromiso”* con rasgos muy claros acerca de la

diferencia entre la administración del conocimiento de la administración de la información al ser centradas en las personas y no en las tecnologías.

Según Davenport (1998) la mayoría de los administradores o gestores del conocimiento dan por un hecho que en las organizaciones, el conocimiento está ampliamente compartido. De allí que el autor ofrece cinco señales para distinguirlas. Primero, la administración o gestión del conocimiento hace énfasis en el valor agregado para el usuario, mientras la administración de la información hace énfasis en la entrega y accesibilidad de la información. Segundo, la administración del conocimiento, agrega valor al conocimiento mediante la filtración, síntesis, interpretación y limpieza del mismo, mientras la administración de la información, procede a la entrega del contenido disponible con muy pequeño valor agregado.

Tercero, mientras la administración del conocimiento, usualmente requiere sobre la marcha contribuciones y retroalimentación de los usuarios, la administración de la información, hace énfasis en la transferencia unidireccional de la información. Cuarto, en la administración del conocimiento, se balancea el enfoque tecnológico y cultural y su creación de impactos mientras la administración de la información, está muy enfocada a la tecnología. Y quinto, en la administración del conocimiento, la variación en insumos imposibilita la captura automática del proceso de aprendizaje, mientras la administración de la información, se asume que la información puede ser capturada automáticamente.

Por consecuencia, se infiere que las narrativas del profesor Moreno están centradas en las personas y no en las tecnologías, similarmente a la guía de Davenport (1998), ya que el profesor Moreno hace énfasis en el valor agregado para el usuario, contribuciones y retroalimentación de los usuarios, balanceando el enfoque tecnológico y cultural y su creación de impactos, mediante la filtración, síntesis, interpretación y limpieza del proceso de aprendizaje paulatinamente.

En cuanto a la perspectiva de la profesora Albers, frente a la interrogante de las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario, despliega sus narrativas bajo el amparo cuatro

de las mentalidades del futuro de Gardner (1998) según categorías tales como valores universales (mentalidad respetuosa), pensamiento creativo (mentalidad creativa), desarrollo sostenible (mentalidad disciplinada) y valores éticos (mentalidad ética) al sentenciar: *“Se reflejan valores sociales como cooperación, respeto a la forma de pensar del otro, pensamiento creativo, socialización del producto de la interacción fruto de la virtualización educativa, sostenibilidad. Para el docente: creatividad, respeto, tolerancia, cooperación, espíritu crítico”*.

Aunque la perspectiva de las mentalidades respetuosa y ética no sean notorias para Davenport (1998), se pueden establecer una línea a la mentalidad ética que se ocupa de la forma de la sociedad, educar e inspirar vivir con integridad y responsabilidad indirectamente al cuarto punto en la administración del conocimiento, donde se balancea el enfoque tecnológico y cultural y su creación de impactos. Sin embargo, entre las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario, siempre deberían estar y vigilar los principios bioéticos y bioseguridad, tomando en consideración el comportamiento del docente e investigador de forma responsable teniendo como norte el respeto por la vida y dignidad hacia el individuo en estudio.

Los principios que asumen las premisas filosóficas contenidos en las declaraciones universales de acuerdo al Código de Ética para la Vida (2011) son: responsabilidad, no maleficencia; justicia, beneficencia, autonomía y precaución para realmente valorar a los creadores y a su creación, minimizar el riesgo de plagio dando el crédito del autor ante la sociedad y fomentar la cultura de dar el reconocimiento de la dignidad de la persona humana y el respeto universal, derechos humanos y las libertades fundamentales.

Asimismo el artículo 18 de la Declaración Universal sobre de bioética y derechos humanos (2005) enuncia que debería promoverse el profesionalismo, la honestidad, la integridad y la transparencia en la adopción de decisiones, en particular las declaraciones de todos los conflictos de interés y el aprovechamiento compartido de conocimientos. Se debería procurar utilizar los mejores conocimientos y métodos

científicos disponibles para tratar y examinar periódicamente las cuestiones de bioética”. De manera que esta declaración considera que es conveniente elaborar nuevos enfoques de la responsabilidad social para garantizar que el progreso de la ciencia y la tecnología contribuye a la justicia y la equidad y sirve el interés de la humanidad tan necesario en las universidades.

Gardner y Davis (2012) afirman que son muy pocas las áreas que quedan fuera del alcance de los medios digitales, cuya influencia futura promete ser de similar envergadura e igualmente difícil de prever. Sin embargo, también están convencidos de que el mejor modo de describir lo más singular de los cambios que los medios digitales han traído consigo es encontrar una caracterización única. Desde allí las tecnologías digitales han reconfigurado significativamente la noción de *identidad* personal, nuestras relaciones *íntimas* con otras personas y la capacidad creativa e *imaginativa*, las cuales han denominado las «Tres Íes» durante las últimas décadas.

Según los autores, la *identidad* personal, es una representación pública que forma parte de la cuidadosamente elaborada personalidad virtual. Dada su orientación hacia un público también virtual, es posible que esta personalidad pública tenga poco que ver con la identidad interna del sujeto, con sus valores, creencias, emociones y aspiraciones asociadas. Sin embargo, y de forma paradójica, este compromiso electrónico puede influir en el desarrollo de la identidad emergente. En cuanto a la *intimidad*, aunque los autores afirman que durante la investigación se detectaron diversos aspectos positivos en las conexiones virtuales, hay ocasiones en que cabe cuestionar tanto la profundidad como la autenticidad de las relaciones que sustentan. La *imaginación* ilustra cómo los medios digitales dan lugar a nuevas formas de expresión imaginativa, al tiempo que el propio formato de la aplicación modela y limita las expresiones de manera clara y específica.

Todo el panorama descrito por Gardner y Davis (2012) constituye un elemento de particular interés para la determinación de las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario desde la subjetividad de los actores sociales al develar las tres *ies*: *identidad*, *intimidad* e

imaginación por constituir criterios específicos que pueden dar cuenta de la subjetividad y experiencia tanto de los estudiantes como de los profesores actualmente.

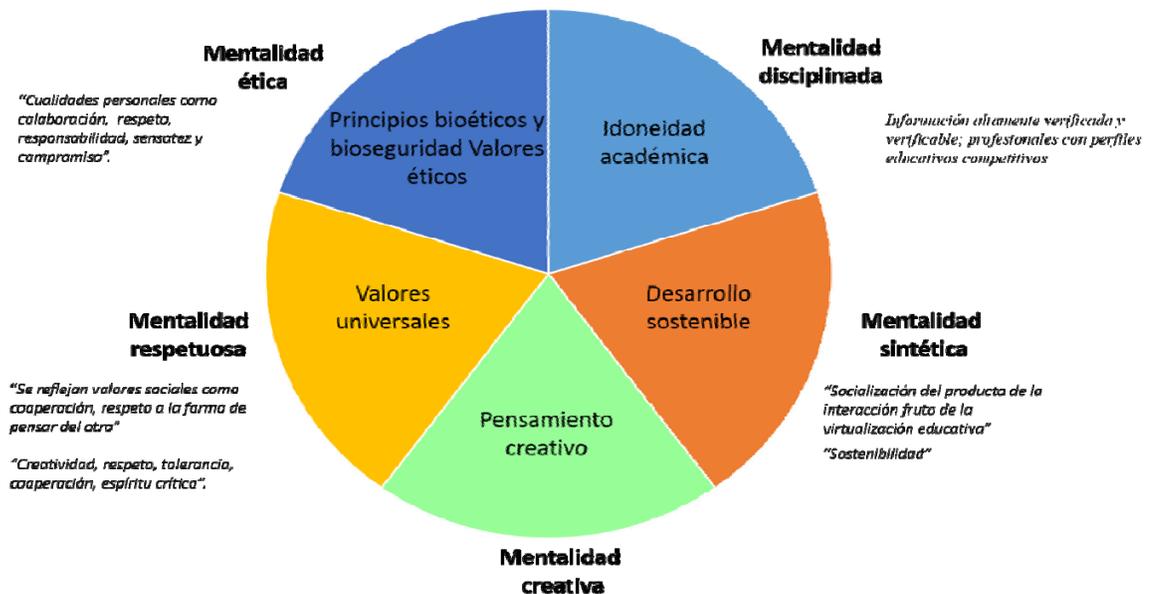


Figura 8: Unidades de significado trascendente de las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario

Fuente: Elaboración propia

El impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida de los profesores universitarios desde la subjetividad

Ante la interrogante de cómo ha sido el impacto de la virtualización educativa en el mundo del profesor Anthony Moreno nos muestra una perspectiva suficientemente optimista en su experiencia, a partir de los alcances y los beneficios que le reportan como profesor según su relato: *“las pocas aulas virtuales por ejemplo, funcionan y han sido un gran éxito en el transito del proceso educativo como profesor universitario. Además, he tenido oportunidades de recibir y ofrecer una educación*

diferente y totalmente diferente a la tradicional". De allí se infiere desde sus narrativas que su impacto personal signado por las categorías progreso y la innovación que se identifica a la mentalidad creativa, dominada por el pensamiento lateral y las soluciones a problemas que no siguen las pautas lógicas, sino que dan respuestas que se salen de lo habitual, busca caminos alternativos, novedosos, distintos, espontáneas y flexibles de resolución (Bono, 1967).

Desde la subjetividad del profesor Moreno acerca del impacto del estudiante, se infiere que los estudiantes también se enfocan en la mentalidad creativa, a partir de las categorías expansividad (TM26) y autonomía (TM28), al expresar que: *"Es notable el impacto de un joven universitario inmerso en una educación donde la virtualización sea apoyo de estudio. Se nota una mente más abierta al conocimiento, capaz de emitir opiniones que le interesan y del tema que maneje, ágil en la asignación que le sea encomendado"*. Esto significa que los estudiantes están más entrenados en tecnología

En cuanto al artículo 9 de Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad del anexo de la *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*, de la Unesco (1998) establece que para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia.

Además, que los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos que deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que

pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad. De allí que la perspectiva del profesor Moreno, está encaminada hacia un planteamiento didáctico que propicie la adquisición de conocimientos teóricos en combinación con lo práctico en un contexto de una modalidad diferente a la tradicional.

Frente a la interrogante de cómo ha sido el impacto en su vida ante la virtualización educativa, la profesora Albers exhibe diferentes cualidades tales como: idoneidad académica (mentalidad disciplinada), interconectividad (mentalidad sintética), expansividad (mentalidad creativa) y valores universales (mentalidad respetuosa) con un profundo de búsqueda de la excelencia en su experiencia, al describir cuatro de cinco de las mentalidades del siglo XXI de Gardner (2008): *“Me ha permitido interactuar con diversos grupos de colegas a nivel mundial, lo cual ha redundado en mi crecimiento personal y profesional (MIAU). Esa relación, me ha ayudado a valorar el punto de vista del otro, lo cual a su vez conduce al respeto de esas ideas (MIAU). La virtualización también favorece la interrelación entre grupos de estudiantes de inglés del Departamento de Idiomas Modernos, de la Universidad de Carabobo (UC) y un grupo de la Universidad de Minnesota (UofM), alumnos de español como lengua extranjera. (MIAU). Los de la UC practicaron inglés, además aprendieron elementos de la cultura norteamericana, mediante sesiones en vivo, vía Skype. Lo propio ocurrió con los alumnos de la UofM.” (MIAU).*

De allí se desprende que el profesor Moreno apuesta por la mentalidad creativa, que domina el pensamiento lateral, es decir, a la capacidad de dar respuestas novedosas, distintas, espontáneas, y flexibles a situaciones cotidianas, mientras la Profesora Albers apunta hacia al tipo de cognición que nos permite dominar una disciplina o profesión con al menos 10 años de dedicación, desde dos ámbitos complementarios: la formación formal tradicional, por un lado, que nos da conocimientos reglados pero también disciplina y habilidades y la formación continua y constante, y a la mentalidad sintetizadora, que Gardner (2008) la define como la capacidad de recabar, concretar y reformular información ya existente para utilizarla

en beneficio propio y de los demás, la que es una de las mentalidades más importantes que necesitaremos para el futuro.

Igualmente el artículo 11 del anexo de la Unesco (1998) contempla el impacto para lograr y mantener la calidad nacional, regional o internacional, ciertos elementos son especialmente importantes, principalmente la selección esmerada del personal y su perfeccionamiento constante, en particular mediante la promoción de planes de estudios adecuados para el perfeccionamiento del personal universitario, incluida la metodología del proceso pedagógico, y mediante la movilidad entre los países y los establecimientos de enseñanza superior y entre los establecimientos de educación superior y el mundo del trabajo, así como la movilidad de los estudiantes en cada país y entre los distintos países. Las nuevas tecnologías de la información constituyen un instrumento importante en este proceso debido a su impacto en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, con los objetivos de ayudar a los decisores, profesores, investigadores y especialistas en información y comunicación a entender las recientes tendencias de la sociedad moderna, con el impacto de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación superior y secundaria y aplicarlas con miras al desarrollo de la educación permanente para todos.

Según Silvio (2000), la significación de esta generación es tan importante como la de cualquier juventud, pues la educación superior debe planificarse para atender las necesidades y aspiraciones de la juventud y de la sociedad en la cual va a vivir esa juventud. Los profesores y estudiantes serán los actores principales de la virtualización y de su contribución a la transformación de la educación superior mediante cambios radicales en los paradigmas del trabajo académico. Esto quiere decir que el escenario principal de confrontación generacional se producirá entre estos actores y el éxito de la virtualización y la transformación que ella pueda producir dependerá del grado de conocimiento de cada generación de actores de la telemática y la virtualización, de su actitud hacia ella y de la relación que se establezca entre ellos y que si en la educación superior se realiza una transformación planificada se puede evitar la explosión generacional. Pero ello dependerá del grado

en que las organizaciones universitarias y sus autoridades sean capaces de adaptarse al cambio, especialmente las de países en desarrollo. Los países desarrollados están más cerca del modelo de sociedad de la información y del conocimiento y por esta razón la concienciación de la población y las facilidades de acceso a las telecomunicaciones puede atenuar las disparidades inter-generacionales y entre clases sociales.

En otro orden de ideas, según Guattari (1992) la subjetividad es producida por instancias individuales, colectivas e institucionales, cuyo ángulo de su producción no implica ningún retorno a los tradicionales sistemas de determinación binaria, infraestructura material-superestructura ideológica fija, sino que concurren desde diferentes registros semióticos para engendrar una subjetividad plural y polifónica, que las muestra en tres órdenes: la irrupción de los factores subjetivos en el primer plano de la actualidad, desarrollo masivo de las producciones maquínicas de subjetividad y, en último lugar, la reciente acentuación de aspectos etológicos y ecológicos relativos a la subjetividad humana.

En el primer orden, los factores subjetivos se manifiestan como “reterritorializaciones conservadoras de la subjetividad”, esto es, responder a las colisiones territorializadas idiosincrásicas (territorios existenciales) y de sus aperturas a sistemas de valor (universos incorporales) con implicaciones sociales y cultural. El segundo orden, la ubicación para afrontar problemas, a causa de su manera de reducir los hechos sociales a mecanismos psicológicos, tales como: componentes semiológicos significantes manifestados a través de la familia, la educación, el ambiente, la religión, el arte, el deporte, entre otros; elementos fabricados por la industria de los medios de comunicación, del cine, entre otros; y, dimensiones semiológicas a-significantes que ponen en juego máquinas informacionales de signos, funcionando paralelamente o con independencia del hecho de que producen y vehiculizan significaciones y denotaciones, y escapando, pues, a las axiomáticas propiamente lingüísticas. El tercer orden, en el mismo movimiento de comprensión polifónica y heterogénica de la subjetividad que expone una dialéctica entre los

“afectos compartibles” y los “afectos no compartibles” de las fases emergentes de la subjetividad, como la constitución de complejos de subjetivación: individuo-grupo-máquina-intercambios múltiples.

Lo anteriormente expuesto, se infiere que Guattari (1992) que pone el acento en la instancia fundadora de la intencionalidad. Se trata de tomar la relación entre el sujeto y el objeto por el medio y de llevar al primer plano la instancia expresante (o el interpretante), que, en consecuencia, replanteará el problema del contenido. El contenido participa de la subjetividad, dando consistencia a la cualidad ontológica de la expresión, de reversibilidad del contenido y la expresión reside o función existencializante. De manera que el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente partió de un primado de la sustancia enunciativa sobre la dupla expresión y contenido.

Sobre las bases de las ideas anteriores en relación con la teoría de la producción de la subjetividad y el fenómeno de la *virtualización educativa en el contexto universitario venezolano* coadyuva a pre-configurar del tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana y su impacto en el mundo de vida del docente, configurar la realidad relaciona con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas en la actualidad hasta llegar a la configuración de la significación del fenómeno de la virtualización educativa desde la subjetividad plural y polifónica de los actores sociales con una mirada al mundo real en relación a este saber disciplinar, donde coexistan tanto la visión externa del contexto social y cultural en la actividad reflexiva y la visión interna de los aspectos epistemológicos del fenómeno de la virtualización pedagógica superando la oposición clásica entre sujeto individual y sociedad al revisar de los factores subjetivos en el primer plano de la actualidad, el desarrollo masivo de las producciones maquínicas de subjetividad y los aspectos etológicos y ecológicos relativos a la subjetividad humana donde la ecosofía que obre como ciencia de los ecosistemas, que vincule la ecología ambiental hacia lo social y lo mental, revelando la intrincada red de dependencias, flujos y relaciones presentes en todo ecosistema y ampliar el concepto de ecología a otras áreas del

conocimiento humano, más allá de la relacionada con el medio ambiente y sus seres vivos no humanos como compromiso ético, estético y analítico.

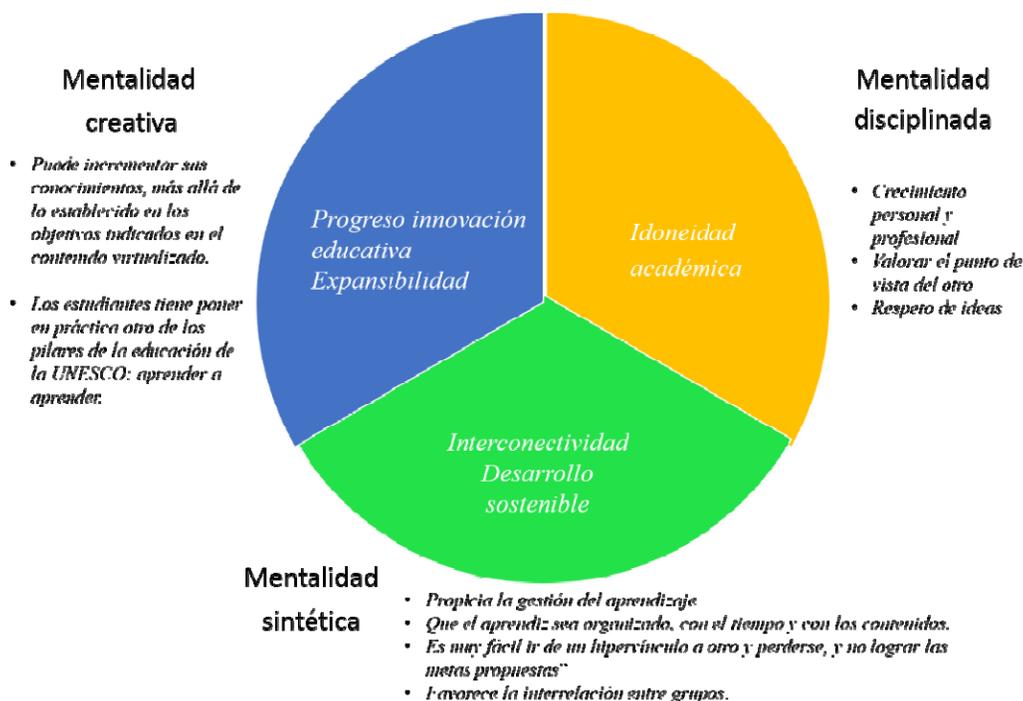


Figura 9: Unidades de significado trascendente del impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida de los profesores universitario desde la subjetividad

Fuente: elaboración propia

Un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana

Ante la interrogante cómo se vislumbra un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana, el profesor Anthony Moreno apuesta por: *“Una educación semi-presencial, estudiantes y profesores cabalmente entrenados y responsables, donde haya un espacio de construcción, interrelación e intercambio de los conocimientos, en un escenario de respeto, flexible con un ritmo del trabajo ligero y donde el tipo de aprendizaje sea diverso y significativo. Creo que emerge un acto pedagógico innovador que quienes conocen y aprenden acerca de las tecnologías*

que luego pueden usar en su quehacer”. De ahí se infiere que el profesor Moreno concibe un acto signado por la idoneidad académica, desarrollo sustentable y la innovación, lo cual se aproxima a las mentalidades disciplinada, sintética y creativa respectivamente.

En las narrativas de la profesora Albers, nos ofrece nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana signado por la educabilidad y la gestión del conocimiento, que se circunscribe a las mentalidades disciplinada y sintética de Gardner (2008) al expresar que: *“Se vislumbra como un refuerzo a los conocimientos adquiridos mediante la virtualización, ya que el momento de clase presencial será empleado, por pequeños grupos y luego en grandes grupos, en el análisis, discusión y creación de conocimiento nuevo”*.

Silvio (2000) al referirse a la educación superior, así como en todo sistema educativo debe prestarse más atención a los estudiantes, sus necesidades, aspiraciones y sus nuevos patrones culturales. No debe olvidarse que lo complejo de la educación reside en que debe planificar siempre para el futuro, un futuro que cada año se renueva con nuevos jóvenes que ingresan a las universidades. Hasta el presente, las universidades han tratado a la juventud como si fuera un elemento estático, que no cambia y que vivirá en una sociedad que supuestamente tampoco cambia. Se planifica más bien en función de las necesidades de la comunidad de profesores e investigadores y el desarrollo de las disciplinas científicas.

Muy poco se toma en cuenta la juventud, sus características, problemas, necesidades y aspiraciones. Las nuevas generaciones son la puerta abierta al futuro. Por ello es muy importante que los planificadores y administradores de la educación superior y de la educación en general conozcan muy bien sus necesidades, habilidades y aspiraciones, si desean brindarles un lugar apropiado en la nueva sociedad y ofrecerles un servicio cónsono con sus deseos. Si queremos transformar la educación superior, escuchemos a la juventud y las nuevas generaciones, para aprender de ellos.



Figura 10: Unidades de significado trascendentes de un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana

Fuente: elaboración propia

La significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana

Desde la posición del profesor Anthony Moreno, ante la significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana, reporta que: *“Personalmente, significa crecer académicamente, de organización y eficacia tanto para el docente como para el estudiante. La certeza de que ambos protagonistas tengan oportunidades para desenvolverse en su área de conocimiento ya sea haciendo otros estudios y otras actividades que coadyuve a la realización personal académica y profesional. Estar en un contexto ilimitado de tiempo y espacio, a distancia pero siempre conectados con la realidad”*.

Las ideas del profesor Moreno se identifica con las categorías idoneidad académica, desarrollo sostenible y la innovación educativa que se puede identificarse con tres de las cinco mentalidades del siglo XXI (Gardner, 2008) específicamente la

mentalidad disciplinada, la sintética y la creativa. De ahí se infiere que desde la subjetividad del profesor Moreno la virtualización educativa significa para él como un proceso de crecimiento académico y profesional de los actores sociales universitarios de tiempo imitado, sin barreras de áreas de conocimientos y basado en las necesidades y las oportunidades de la realidad.

Ante la interrogante acerca del significado del constructo de la virtualización educativa universitaria, la profesora Albers exterioriza un profundo significado cargado de idoneidad académica, interconectividad, expansividad y valores universales, adscrito a las mentalidades disciplinada, sintética, creativa y respetuosa (Gardner, 2008), al describir cuatro de cinco de las mentes del futuro. Según la subjetividad de la profesora Albers expresa: *“Para muchos profesores tiene que ver con un cambio de mentalidad, ya que como se dijo antes, hay una gran cantidad que aún no manejan la TIC, el desconocimiento sus bondades no les permite dar el paso para unirse a la virtualización. Aquellos que sí están comprometidos con la virtualización educativa tienen una gran herramienta en sus manos para disminuir la brecha que se establece entre los que tienen acceso al conocimiento y los que no. Con la tecnología móvil es posible que muchos más estudiantes tengan la oportunidad de descubrir, socializar y crear ideas”*.

De manera que se puede inferir que para ella, la virtualización educativa significa un cambio de paradigma académico comunicativo, pertinente, abierto, flexible y vinculante para los actores educativos y el acceso al conocimiento y a las tecnologías sin límites de tipo generacional y social. Para Silvio (2000), la virtualización del contexto de la Educación Superior, comprende “la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario realizar diversas operaciones, a través de Internet, tales como aprendizaje mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros”.

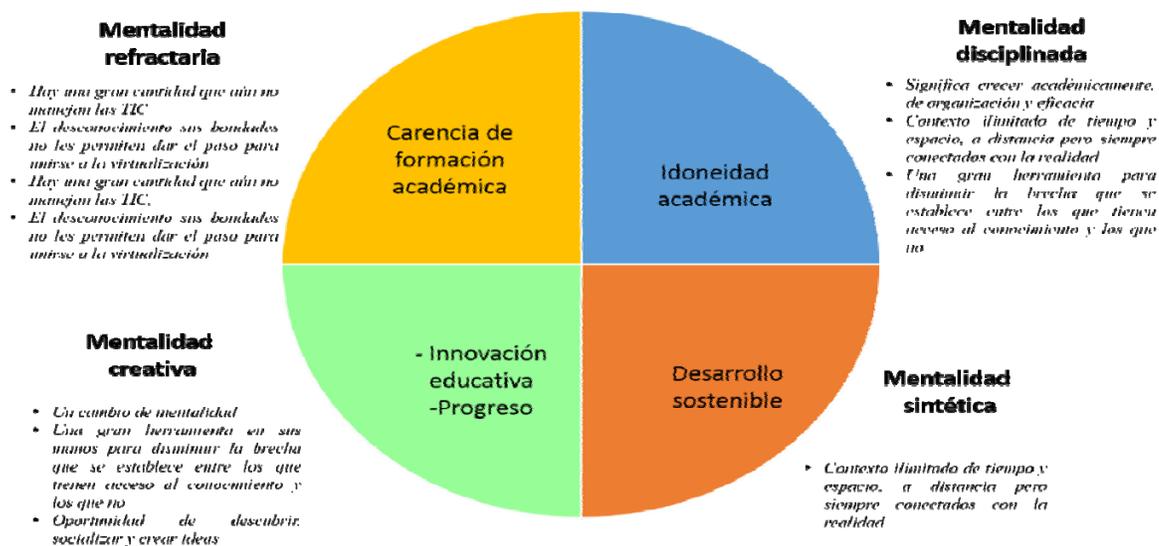


Figura 11: Unidades de significado trascendente de la significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana

Fuente: elaboración propia

A partir de los hallazgos discutidos con Silvio (2000) se concluye que la virtualización es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de INTERNET, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros.

MOMENTO III

RECONFIGURACIÓN DE LA REALIDAD

Érase una vez un caminante que quería buscar lo que no podía encontrarse. Un día cualquiera, con muchas aspiraciones e entresijos, emprendió el viaje hacia la libertad de lo que no sé ve, con un itinerario incierto pero con la convicción de hallar ese no-sé-qué. Reflexionando lo que trata de hacer, consideró que era muy posible que el escondido también quería ser descubierto. Una anhelante tarde, sin prisa pero con gran firmeza y sin detenerse pero con mucha prudencia, sorpresivamente llegó lo inadvertido: aquello que no se buscaba exteriorizó su ser, permitió despojarse y logró proyectarse. Yo soy ese caminante y ése fue mi relato, mi viaje a la virtualización educativa de la universidad venezolana.

Implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano

La virtualización educativa constituye un nuevo modelo en la formación tradicional del hombre cuyo rol educativo se amplía, se adapta y se configura a partir de las implicaciones pedagógicas de las tecnologías digitales. Más allá de una reforma o actualización didáctica, lastecnologías digitales para la gestión del conocimiento hoy representan una vía para el acceso a la información y la automatización de los conocimientos del hombre. El docente de hoy no solo es administrador del proceso de enseñanza, sino que pasa de ser experto en contenidos a un facilitador de aprendizajes.

El estudiante, por su parte, es quien construye sus conocimientos haciendo uso de las herramientas digitales disponibles en su mundo, a las cuales se ha aproximado de manera natural en su cotidianidad y con aquellas que el docente idea para él. No obstante, en la universidad venezolana, todavía subsisten los viejos modelos de enseñanza y aprendizaje pese a tener las bases mínimas para aprovechar las

tecnologías digitales disponibles para todos. El docente continúa siendo quien guía el proceso de instrucción y el estudiante, por su parte, sigue a la espera de recibir las indicaciones para avanzar en su formación académica, de manera que, en los futuros profesionales, sigue faltando autonomía en el aprendizaje, enfocados en la cantidad de contenidos y una presencia obligatoria sin propósito ni sentido de responsabilidad, respeto a la vida en todas sus formas y mucho menos como el resultado de un proceso de reflexión; de ahí la importancia de develar y redimensionar las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales (TD) para la gestión del conocimiento en la universidad.

Las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano se discurren en las categorías educabilidad, interconectividad, expansibilidad, autonomía, creatividad, afectividad y pertinencia, que indiscutiblemente se identifican con las mentalidades del siglo XXI: disciplinada, sintetizadora, creativa, respetuosa y ética que según Gardner (2008) los seres humanos podrán lograr manejarse con eficacia en el futuro. Como una categoría negativa en las implicaciones pedagógicas del uso de las TD, aparece la “contrariedad” bajo la égida de la mentalidad refractaria regida por la transculturación, la enajenación, la banalización comunicacional, la industrialización cultural, una educación bancaria y la asimilación deformante de la comunicación en redes.

En el uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, la educabilidad es la oportunidad que tiene un individuo para recibir una instrucción mediada por las computadoras con métodos innovadores y recursos virtualmente ilimitados, gestionar los conocimientos con dominio y destreza bajo la premisa de la relación teoría - praxis y fortalecer la mentalidad disciplinada (formación continua y la experiencia con un mínimo de 10 años de dedicación).

La interconectividad como implicación pedagógica de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento es la posibilidad de crear conexiones de trabajo

cooperativo entre facilitadores y estudiantes para recabar, concretar, sintetizar y reformular informaciones con precisión y utilizarlas en beneficio propio y de los demás estableciendo redes de relaciones viables entre los sentidos del individuo y la corporeidad con un propósito productivo y útil.

La expansividad es la masificación de la gestión de los conocimientos mediada por las tecnologías digitales que trasciende a lo que hacemos en nuestra vida y en nuestro trabajo por y para mejorar la sociedad; además la ampliación de la mentalidad ética de los facilitadores y estudiantes a través de una educación más allá que inspira a vivir con integridad y responsabilidad.

La autonomía como implicación pedagógica del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano es la búsqueda consecuente del aprendizaje por medios propios, la construcción del conocimiento con destrezas de exploración, filtración, evaluación, almacenamiento y captura de la información además la consolidación, integración y re-elaboración de saberes hasta la creación de contenidos con precisión de una manera productiva y útil.

En el uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, la creatividad es la capacidad inherente de los facilitadores y estudiantes de producir ideas originales desde la imaginación, la inventiva y el punto de vista alternativo para dar respuestas y soluciones fuera de patrones, novedosas, distintas, espontáneas y flexibles a diferentes situaciones reales o simuladas. Es también una condición que debe tener en cuenta a las personas capaces para descubrir nuevos fenómenos.

La afectividad como una de las implicaciones de las tecnologías digitales es una cualidad tanto intrínseca como extrínseca de los universitarios que desarrolla la mentalidad respetuosa fundamentada en el conocimiento y el respeto de la diversidad: de género, raza, edad y opinión. Es un valor agregado al conformar una mayoría heterogénea y con características diferenciadoras por parte de los individuos (en su aspecto personal y profesional) de una entidad sólida y coherente a través de canales físicos y virtuales que cumpla las normas de etiquetas en la red (*netiquette*) y por el

respeto al otro que posibilite una comunicación multidireccional enriquecedora para las partes implicadas.

Es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros. La pertinencia es la adecuación de saberes ajustados a las exigencias del siglo XXI, así como de nuestro compromiso con la ciudadanía *virtual* y las competencias necesarias para el desarrollo del país usando recursos o materiales idóneos y auténticos bajo los principios bioéticos y de bioseguridad para la cooperación en la resolución de problemas, identificación de amenazas y encontrar respuestas innovadoras a través de la tecnología. Es una característica fundamental de la revolución tecnológica educativa que rompe con los paradigmas tradicionales de la enseñanza y, sobre todo con el sentido de posesión material al compartir los conocimientos sin limitaciones en el nombre del bien superior de todos.

En la discusión de las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano, la contrariedad aparece como un elemento negativo que se ampara bajo la égida de la mentalidad refractaria regida por la transculturación, la enajenación, la banalización comunicacional, la industrialización cultural, una educación bancaria y la asimilación deformante de la comunicación en redes. Es una postura deletérea ante el uso de las TD, al estar conectados aunque no se diga nada, reduciendo el lenguaje a su función fáctica, mediante muchas conexiones no comunicativas que lejos de acercarnos a las

personas nos deshumaniza, nos despersonifica y que producen una enajenación tecnológica. No se trata de la carencia de formación académica en las TD, rechazo al uso de las TIC, la aplicación de las políticas educativas inadecuadas, la parsimonia y la ausencia de voluntad que facilitadores y estudiantes adversan por lo desconocido y para adaptarse a los cambios. En este caso, es una posición radical que aparentemente, no reconocen ningún tipo de valor humano en el uso de las TD para la gestión del conocimiento por parte de quienes dedican su vida al quehacer pedagógico.

Desde la perspectiva de los actores sociales, las implicaciones pedagógicas de las TD para la gestión del conocimiento se discurren en las categorías educabilidad, interconectividad, expansibilidad, autonomía, creatividad, afectividad y pertinencia, que indiscutiblemente se identifican con las mentalidades del siglo XXI: disciplinada, sintetizadora, creativa, respetuosa y ética que según Gardner (2008) los seres humanos podrán lograr manejarse con eficacia en el futuro y la última categoría como un elemento negativo, la contrariedad que encierra en la emergente mentalidad refractaria.

Desde mi perspectiva, las implicaciones pedagógicas de las tecnologías digitales TD para la gestión del conocimiento dependen de la finalidad específica a la cual se aproximan para aflorar desde ellas en todo su potencial en la enseñanza y el aprendizaje. Pese al rechazo y la aversión que facilitadores y en estudiantes mostraron durante mucho tiempo ante la obligatoriedad de actualizarse tecnológicamente sin tener las competencias mínimas en el uso de las TIC en la educación, ahora muchos apuestan por capitalizarla gestión del conocimiento, esto es, el acercamiento entre el acceso teórico y procedimental (educabilidad) a las mejores estrategias de instrucción (pertinencia y creatividad) utilizadas en cualquier asignatura o área del conocimiento (autonomía), hacia lo práctico, en una dinámica de interacción social (interconectividad y afectividad) que configuran redes de colaboración (expansividad) y trasciende entre actores de organizaciones interiores y externos, que van elaborando un mapa de conocimiento que accede a todo el mundo con los saberes

específicos (pertinencia) que indefectiblemente llevan al cambio progresivo en la modalidad de estudios para la formación docente hacia la educación que la sociedad venezolana exige.

Alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento del contexto universitario venezolano

En las discusiones acerca de los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento desde la subjetividad de los universitarios destilan cuatro categorías en conceptos y constructos esenciales: pertinencia, innovación, transformación y desarrollo humano sostenible. En el contexto universitario, la pertinencia es la adecuación de saberes con competencias tecnológicas identificadas con los problemas, necesidades y requerimientos de la sociedad, el mundo del trabajo y el desarrollo del país. Es el acceso coherente acceso a una educación general amplia y también a una educación especializada para determinadas carreras, a menudo interdisciplinaria, centrada en las competencias y aptitudes que preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas, poder cambiar de actividad y fomentar el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente.

En términos generales, la innovación es aquel cambio que introduce alguna novedad o varias sean ideas, productos, conceptos, servicios y prácticas a una determinada cuestión, actividad o negocio, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad. Innovar es una cuestión de actitud. Es generar la necesidad de aplicar nuevas ideas a la rutina habitual, en su zona de confort a tu alrededor bajo la premisa de una mirada diferente ante la vida, una manera de afrontar las cosas. En la virtualización educativa del contexto universitario, la innovación de gestión conocimiento es la posibilidad de insertar nuevas ideas educativas a partir del conocimiento interno de las instituciones y las capacidades de los actores sociales a fin de dar una mirada diferente a la universidad en cuanto a modalidad, programas, en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje a fin de mejorar las

competencias pedagógicas y maximizar los recursos tanto humanos como materiales disponibles.

La transformación es la capacidad de propiciar el cambio, la renovación y el progreso de la sociedad basado en el conocimiento como parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. En la virtualización educativa, la transformación es el resultado de un proceso de abordar el mundo del saber en la universidad para convertir formas, hechos o ideas en la gestión del conocimiento en otras. Es el cambio ineludible hacia el traslado de la modalidad de universidad a una nueva a partir de su propio atractivo, concepciones y diferentes tipos de vinculaciones con el entorno, signada por la dinámica social así como las necesidades y exigencias de los universitarios. La transformación es también un factor proactivo en el contexto y proceso de la globalización de la nueva sociedad mundial para lograr la aspirada renovación de la educación superior, que se traducirá en un mejoramiento de su calidad total y de su pertinencia social en una sociedad globalizante que pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas.

En las discusiones acerca de los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento, se coló el concepto de desarrollo humano sostenible como un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, es decir, dándole el protagonismo real de la gente (personas, productores, organizaciones e instituciones locales) además fomentando un tipo de crecimiento con equidad social, el mejoramiento del conjunto de la sociedad y a resolver los problemas más importantes a que ha de hacer frente la sociedad del futuro. En el caso del contexto universitario, el desarrollo sostenible humano le da oportunidad a los universitarios de que reflexionen sobre la gestión de su aprendizaje y su trabajo autónomo en un ambiente colaborativo empleando formas de inteligencia más desarrolladas de acuerdo a los valores de las personas según su espacio y tiempo con eficiencia, lo cual reflejaría una creciente conciencia con énfasis

en el bienestar económico, los recursos naturales y la sociedad, evitando comprometer la posibilidad de vida en el planeta, ni la calidad de vida de la especie humana.

En mi rivera personal, considero que los profesores tienen una clara visión compartida acerca de los alcances de la virtualización educativa en los conceptos de pertinencia, innovación, transformación y desarrollo humano sostenible, como aliciente para contribuir el mejoramiento del conjunto de la sociedad y constituir un *espacio abierto* que propicie la formación superior y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, convencidos de que la educación es uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos, la democracia, el desarrollo sostenible y la paz, por lo que deberá ser accesible para todos a lo largo de toda la vida.

De manera especial, me conmueve la manera tan inequívoca y auténtica de expresar la necesidad de adaptar y corresponder el currículo que sea relevante, apropiado o congruente con aquello que se espera la realidad social, preparar a los estudiantes en el área tecnológica como propósito pedagógico y fomentar el principio de aprender durante toda la vida. Reconozco que se da el acento a los cambios sociales, bajo la premisa de la innovación continua como un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje para fortalecer el desarrollo humano sostenible como un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo.

Sin embargo, cuestiono la limitada visión de los alcances de la virtualización para la gestión del conocimiento. Hasta el momento, se discuten las bondades de la praxis en la virtualización educativa y, pero sin examinar las implicaciones ilimitadas en los aspectos: mental, social y ambiental de las fronteras de un aula virtual. Aparentemente, dan poca importancia a la perspectiva ecológica del desarrollo de la conducta humana, sin pensar en los patrones de consumo que se sustentan en el

equilibrio ecológico y el soporte vital. De allí considero que es necesario reconstruir el diálogo entre los actores y grupos sociales del mundo académico y el nuevo ambiente en el cual se están desarrollando, para poder ampliar los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento de la virtualidad.

El tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana

Es indudable que la progresividad e indetenible tecnológica marca el compás del desarrollo de la sociedad donde las áreas del saber establecen sus límites con respecto a sus propósitos. En la educación, las tecnologías digitales se instalaron al aula sin los formadores, sin un plan, sin finalidad, sin estrategias, sin recursos y, sin retorno. Así se fueron instalando poco a poco y tomando más y más espacios, inicialmente con el uso de los procesadores personales, luego con la Internet y las múltiples aplicaciones basadas en la Web 2.0 para gestionar los conocimientos, la Web 3.0, definida como la red social y finalmente, como una extensión natural de la digitalización, los objetos, procesos y fenómenos adquieren una existencia virtual, que se hace real al recuperar la información mediante la cual están representados en una computadora. Ahora estamos en un campus universitario virtualizable cuyas implicaciones nos han hecho un tránsito poco satisfactorio, tardío y sin objetivos claros, especialmente para los profesores, de allí que el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana está caracterizado por la parsimonia, la ausencia de voluntad y la carencia de formación académica.

En general, la parsimonia es la lentitud o sosiego de compostura al hablar u obrar. En el caso de la virtualización educativa universitaria, es el letargo al desenvolverse en un espacio educativo teniendo equipos tecnológicos y herramientas de la Web con frialdad de ánimo y modo de actuar remisa ante un aula virtual. La parsimonia es también la pesadez en la adopción la tecnología digital por los actores educativos nativos tecnológicos e inmigrantes con competencias, infraestructura y conexión a Internet desiguales.

Con respecto a la ausencia de voluntad contextualizada en el tránsito de la virtualización educativa en la universidad venezolana, se interpreta como el desinterés del Estado para otorgarle al sector universitario los ingresos que necesita para funcionar, mantener, transformar, extender y consolidar la calidad docente, revisión del currículo, realizar investigaciones, elevar la formación de los profesores y mejorar las infraestructuras. La ausencia de voluntad también se refleja en la creación de políticas institucionales inadecuadas, descontextualizadas, sin seguimiento y evaluación, sin una decisión firme comprometida con el cambio para introducir las nuevas tecnologías en los procesos de los sistemas universitarios ni tampoco una clara concepción de los nuevos paradigmas asociados al uso de esas tecnologías. Desde mi perspectiva, la ausencia de voluntad es uno de los mayores problemas del tránsito hacia la virtualización educativa, aplicable tanto a los actores sociales (profesores, estudiantes, autoridades) como a las universidades como el contexto físico donde debería ofrecer la infraestructura adecuada, entendida como el minúsculo deseo y poco compromiso, sin firmeza ni arranque de cambio de paradigma y de la infraestructura técnica necesaria para cristalizar la práctica de la virtualización educativa en la universidad al no destinar los recursos necesarios para efectuarlos.

En mi apreciación, el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana ha sido marcado por la carencia de formación académica, entendida como la falta de competencias o carencia de conocimientos, habilidades, aptitudes y recursos del ambiente (relaciones, información, documentos, tecnología, métodos, procedimientos, entre otros), necesarios para lograr un desempeño relativo a la condición del personal docente de la enseñanza, la complementariedad de la vida estudiantil y de capacitación continua de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad, en lo económico, ambiental y social sostenible debido a los recursos exiguos, programas desactualizados y la resistencia a los estándares en la acreditación, rendición de cuentas y políticas de aseguramiento de la calidad en la enseñanza universitaria.

En conclusión, al develar los rasgos identificados como parsimonia, ausencia de voluntad y carencia de formación académica en el tránsito de la virtualización educativa reporta un valioso recurso para reflexionar y comprender lo que frena al mejoramiento de todos los aspectos de la educación superior y su transformación a partir de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas nos llena de optimismo al estar en el camino correcto hacia un desarrollo económico y social sostenible y racional desde el punto de vista del medio ambiente, una creatividad cultural nutrida por un conocimiento y una comprensión mejores del patrimonio cultural, un nivel de vida más alto y la paz y la armonía internas e internacionales, fundadas en los derechos humanos, la democracia, la tolerancia y el respeto mutuo, cuyos cometidos deberán incorporar el concepto de libertad académica, la autonomía y la responsabilidad social, en relación con la recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior.

Problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario

Al delinear los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento que se presentan en las aulas universitarias en la actualidad, pueden considerarlos preferentemente como problemas conceptuales que implican una profunda actividad mental reflexiva e interpretativa. Al discutir estos señalamientos, se infiere que algunos de los problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento en el contexto universitario son: la necesidad de la alfabetización digital, la carencia de formación académica de los profesores, la aplicación de políticas tecnológicas inadecuadas, la resistencia o rechazo a las tecnologías digitales y la carestía de los recursos tecnológicos.

En cuanto a la necesidad de la alfabetización digital de los docentes y de los estudiantes se refiere a la introducción de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el currículo para que las utilicen como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información (aprender SOBRE las TIC)

y luego progresivamente la utilización las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender DE las TIC); niveles de integración de las TIC a las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender CON las TIC) y la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas mediante el uso de las TIC.

La carencia académica de los profesores es un punto álgido de la formación idónea ante los nuevos roles que deberán desempeñar los profesores en las instituciones de educación superior y las competencias que serán necesarias, la comprensión de las tecnologías aplicables a su disciplina y a la comprensión de los requerimientos del modo dual de enseñanza para utilizar materiales similares en la enseñanza presencial o a distancia y en lo concerniente al acceso a materiales y recursos a nivel mundial como en cuanto a la tecnología de enseñanza, dominio de los nuevos desarrollos en enseñanza y aprendizaje, aunado a las aproximaciones a los tres factores distintivos: edad, disciplina y el factor país en desarrollo que ocasionan importantes brechas entre los profesores y los estudiantes.

La aplicación de políticas tecnológicas inadecuadas es una contrariedad institucional que atenta contra a la misión de la educación superior y al desarrollo sostenible al ser introducir nuevas tecnologías en los procesos de los sistemas universitarios sin brindar los recursos para funcionar, mantener, evaluar, transformar, extender y consolidar la calidad docente, revisión del currículo, realizar investigaciones, elevar la formación de los profesores y mejorar las infraestructuras. Es una obligación impuesta por Estado a los universitarios con el propósito de identificarse con los principios educativos del siglo XXI pero sin destinar o desembolsar los recursos necesarios para efectuarlos y sin dialogarlos con los actores sociales.

La resistencia o rechazo a las tecnologías digitales es la obstinación para aproximarse y trabajar con los recursos aportados por la TIC con propósitos educativos y la desconfianza hacia el mejoramiento de la productividad en el proceso

de la información, la utilización de las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos, los niveles de integración de las TIC como medio para la gestión del conocimiento y la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas mediante su uso.

La carestía de los recursos tecnológicos es la insuficiencia e incluso la obsolescencia de los equipos (hardware y software) con una conexión de internet decadente para trabajar en espacios virtuales que atenta contra el cambio tecnológico afecta a todas las disciplinas (pero en diferentes grados) y espera que el personal académico se mantenga alerta a las últimas innovaciones en cuanto a métodos de enseñanza y de apoyo a la investigación y sortear al menos tres conjuntos de factores distintivos: el factor edad en el cual los profesores más jóvenes se encuentran más cómodos con el uso de la tecnología; el factor disciplina, de acuerdo al cual algunos temas académicos están más afectados que otros y el factor país en desarrollo, en el cual existe una brecha creciente entre los poseedores de tecnología y los desposeídos.

Lo más relevante de los problemas sustantivos en la gestión del conocimiento del contexto universitario reporta una valiosa oportunidad de redescubrir una nueva ruta hacia la virtualización educativa a modo de criterios esenciales con su prioridad inherente: necesidad de formación de los docentes y estudiantes en el área tecnológica; considerar el uso de los equipos móviles con propósitos educativos, fomentar las mentalidades disciplinada, sintetizadora, creativa, respetuosa y ética del siglo XXI para manejarse con eficacia en el futuro, adaptar y corresponder el currículo que sea relevante, apropiado o congruente con aquello que se espera la realidad social, provocar cambios en las prácticas educativas adecuadas a las competencias identificadas con los problemas, necesidades y requerimientos de la sociedad, el mundo del trabajo y fortalecer el desarrollo humano sostenible como un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del país. En todo caso, lo más importante es abocarse a estudiar tales problemas sustantivos de la virtualización educativa del contexto universitario venezolano.

Cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario

Existe una relación sinérgica e indivisible entre las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y la gestión del conocimiento. En la medida en que las TIC se han convertido en las herramientas de escritorio y el vínculo de unos con otros, la gestión del conocimiento hace énfasis en el valor agregado para el usuario y al conocimiento mediante la filtración, síntesis, interpretación y limpieza del proceso de aprendizaje paulatinamente con las contribuciones y retroalimentación balanceando el enfoque tecnológico y cultural en la creación de los impactos, que indefectiblemente requieren desarrollar cualidades especiales.

En el contexto de la virtualización educativa, los profesionales con perfiles competitivos demandan cualidades centradas en las personas bajo el amparo de las mentalidades disciplinada, sintética, creativa, respetuosa y ética para promover el profesionalismo, la honestidad, la integridad y la transparencia en la adopción de decisiones y declaraciones de todos los conflictos de interés y el aprovechamiento compartido de conocimientos de la sociedad, educar e inspirar a vivir bajo los principios éticos de responsabilidad, no maleficencia, justicia, beneficencia, autonomía y precaución valorando la dignidad de la persona humana y el respeto universal, derechos humanos y las libertades fundamentales. En palabras llanas, en la gestión del conocimiento demandan cualidades tales como idoneidad académica, competencias para reflexionar, analizar, interpretar, producir y compartir el conocimiento con eficacia, valores universales y principios éticos, cooperación, respeto, responsabilidad, compromiso, creatividad y desarrollo sostenible para garantizar que el progreso de la ciencia y la tecnología contribuye a la justicia, equidad e interés de la humanidad tan necesario en las universidades.

Las tres *ies*, *identidad*, *intimidad* e *imaginación* como cualidades que demandan la gestión del conocimiento constituye un elemento de particular interés para la virtualización educativa en el contexto universitario por instaurar criterios específicos

que pueden dar cuenta de la subjetividad y experiencia de los universitarios tanto estudiantes como profesores que hoy transitan los caminos de la tecnología, así como del impacto en su mundo de vida, en el sistema de valores sociales y culturales impregnados de su realidad cotidiana y de su quehacer académico. Al referirse las tres *ies* no solo bastaría con lograr la identificación plena de los rasgos presentes en los actores sociales relacionados con cada una de ellas, sino más bien, que buscaría alcanzar la comprensión del rol que cada una desempeña en el juego de los roles sociales que transmiten –o pretenden transmitir- a través de las redes.

La experiencia advierte que la identidad, la intimidad y la potencial imaginación que se despliega a partir de la inmersión en el mundo de la virtualización tecnológica pueden ser diametralmente opuestas a las que despliega o expresa una persona en su mundo cotidiano, de manera que lo interesante, desde el plano educativo, sería contribuir al desarrollo de una *Infoconsciencia*, dotada de valores, transparencia, honestidad, rectitud que prevalezcan en los usuarios al hacerse partícipes del mundo virtual y gestores del conocimiento en la universidad venezolana.

De manera general, las cualidades que demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa del contexto universitario es un punto de referencia para orientar los cambios que espera el subsistema educativo; por una parte para formar los nuevos perfiles de profesionales y por la otra para mantenerse en coherencia o sintonía con los cambios estructurales de la sociedad siendo partícipe y determinante de los objetivos de la educación del futuro y develar las capacidades, competencias y mentalidades del siglo XXI. No son requerimientos políticos preestablecidos para la educación, exigencias institucionales para el hecho educativo actual de la universidad venezolana ni un hecho aislado o una experiencia circunstancial, sino el producto de la confluencia de una serie de factores sociales, educativos y tecnológicos que han conducido a crear un nuevo paradigma de trabajo académico en la educación superior desde el ser marcado por principios y valores sociales como cooperación, tolerancia, respeto a la forma de pensar del otro, creatividad, espíritu crítico, socialización del producto de la interacción fruto de la

virtualización educativa sostenible y sustentable que al final nos muestran una visión renovada y esperanzadora de la universidad venezolana del futuro.

El impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente

Aparentemente, no existe esfera alguna de la vida social que no esté impregnada por las tecnologías ni componente cultural o aspecto de la existencia donde no haya presencia de las mismas. Hoy se le llama a nuestra era “la sociedad del conocimiento”, fundamentalmente por la cantidad de información a la que se puede acceder desde cualquier lugar con conexión a Internet, aunque al final esto no signifique que nos encontramos en una sociedad de sabios.

Las nuevas generaciones crecen y viven inmersos en un mundo saturado de las tecnologías con gran superioridad de dominio con respecto a los adultos. Los jóvenes son de por sí portadores del futuro al igual que el manejo de las nuevas tecnologías, mientras los adultos son los llamados a la transformación a la educación superior y la educación en general, llevar la iniciativa de desarrollarse plenamente y adecuadamente y hacer contribuciones significativas al mejoramiento de su calidad y pertinencia, a la par que promueve la cooperación internacional.

En este marco, el impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del docente está signado por el progreso, la innovación educativa y la mentalidad creativa con una actitud optimista y satisfactoria al intentar de participar en los espacios virtuales educativos disponibles pese a las contrariedades que reportan el contexto universitario venezolano. La modalidad a distancia se ha posicionado como un progreso y una opción viable especialmente cuando no hay condiciones favorables para estar o seguir en la modalidad presencial.

Aunque las aulas virtuales en las universidades sean pocas y sin la tecnología requerida, los profesores tienen oportunidades de gestionar los conocimientos en un

entorno totalmente diferente a la tradicional, interactuar con diversos grupos de colegas a nivel mundial, desarrollar el pensamiento lateral, esto es, la capacidad de dar respuestas novedosas, distintas, espontáneas, y flexibles a situaciones cotidianas, potenciar diferentes cualidades como: idoneidad académica, interconectividad, expansividad y valores universales además las mentalidades disciplinada, sintética, creativa y respetuosa con un profundo de búsqueda de la excelencia en su labor desde dos ámbitos complementarios: la formación formal tradicional presencial y a distancia.

En cuanto al mundo de vida del estudiante universitario, el impacto de la virtualización educativa está favorablemente signado por la expansividad, la autonomía y la creatividad porque, finalmente, es el protagonista de la gestión de conocimientos, logrando aprendizajes para toda la vida, con un pensamiento abierto, autónomo y crítico, inmerso en un espacio educativo flexible con competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis y la reflexión independiente, la capacidad de emitir opiniones de los temas que le interesa, el trabajo en equipo en contextos multiculturales sin limitaciones de tiempo y espacio, siendo, además siendo el demandante de las exigencias prioritarias para el cambio y el desarrollo de la educación superior en el siglo XXI.

El impacto de la virtualización educativa en el mundo de vida del estudiante y del docente en general, alcanza una significación de esta generación actual, en consecuente, que la universidad debe planificar para atender las necesidades y aspiraciones de la juventud y de la sociedad en la cual va a vivir en el futuro. Mientras los profesores y estudiantes como los actores principales de la transformación y el desarrollo sostenible mediante cambios radicales en los paradigmas del trabajo académico en un escenario de conocimientos de cada generación, la actitud hacia el cambio y de la relación que se establezca entre ellos, las organizaciones universitarias y sus autoridades deben emprender una transformación planificada que lleve a un modelo de sociedad de la información y del

conocimiento, una conciencia abierta con facilidades de acceso a las telecomunicaciones que atenúe las disparidades inter-generacionales y entre clases sociales, fomentando una *Infoconsciencia* complementaria y ecosofista.

En conclusión, al intentar describir el impacto de la virtualización en el mundo de vida del estudiante y del docente hacia una significación de la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano desde la perspectiva de la complementariedad enmarcado en la línea de investigación doctoral *Pedagogía, educación, didáctica y su relación multidisciplinaria con el hecho educativo* en la temática *Impacto en las tecnologías de la información y comunicación en la educación* y la sub-temática *Educación, comunidad y tecnología* en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, recuenta inexorablemente a la oportunidad de valorar el intento consciente y determinante que los actores sociales de la universidad han emprendido en su búsqueda hacia una transformación educativa a pesar de los muchos factores que afectan su implementación, la brecha generacional y el difícil acceso a los equipos pero con la pretensión de actualizar los enfoques para la enseñanza y el aprendizaje en todos los niveles, comprender los puntos críticos de la gestión de conocimientos, redefinir el rol de cada miembro educativo en tecnología, planificar el uso en el aula virtual apropiadamente y comprender las tendencias de la sociedad moderna, con la presencia de las tecnologías digitales en la universidad como un factor de desarrollo permanente y sostenible para todos.

Un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana

En el tiempo, los profesores universitarios han logrado de apoderarse poco a poco de las aulas, ya sean reales o virtuales al explorar de los recursos disponibles para enseñar de manera eficaz las disciplinas exigidas e integrar las nociones de su área de conocimientos con competencias tecnológicas. Aunque algunos trabajan con las

tecnologías desde una postura responsable, consecuente y planeada, otros las incluyen desde un accionar empírico y desvinculado de la realidad. De cualquier manera, ellos llevan en hombros todo el peso de las transformaciones sociales que se plantean para la sociedad contemporánea desde el ámbito educativo tanto en el subsistema de educación básica y en el subsistema universitario. De manera que contemplar un acto virtual en la universidad venezolana requiere un concienzudo y meticuloso análisis no solamente las transformaciones requeridas sino también la experiencia de los actores del hecho educativo así como las implicaciones latentes del mismo.

Mientras las nuevas generaciones inmersas en un mundo impregnado de tecnologías electrónicas digitales, han mostrado una habilidad inusual para dominarlas. Por primera vez en la historia de la humanidad, la generación más joven domina mejor la tecnología portadora del nuevo paradigma de organización y funcionamiento y de pensamiento, sentimiento y acción de la sociedad. Los jóvenes siempre han tenido la fuerza de la innovación y a la larga se han impuesto, pero sin tecnología. Ahora no tienen el poder de decisión pero si la tecnología, la portadora del nuevo paradigma de pensamiento, sentimiento y acción que habrá de orientar la concepción y la práctica de la educación superior. Ellos se convertirán en estudiantes, luego en profesionales, investigadores, profesores y administradores. Lo que se invierta en tiempo, energía, conocimientos y dinero en ellos será la mejor garantía del éxito en el futuro, de allí la importancia de visualizar un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana.

Los profesores vislumbran un nuevo acto pedagógico caracterizado por la idoneidad académica, la educabilidad, la gestión del conocimiento, el desarrollo sustentable y la innovación, marcado por las mentalidades disciplina, sintética y creativa. Ellos conciben una educación de modalidad mixta (presencial y a distancia), en un espacio de construcción, análisis, discusión, desarrollo, interrelación e intercambio de los conocimientos, diverso y significativo bajo un escenario de los principios bioéticos y de bioseguridad, con un ritmo del trabajo ligero y flexible, centrados en las necesidades, habilidades, aspiraciones y nuevos patrones culturales

de los estudiantes en renovación constante. Un nuevo acto pedagógico se planifica centrada hacia el futuro creando un lugar apropiado en la nueva sociedad, ofrecerles asistencia cónsona con las aspiraciones de los estudiantes y aprender de ellos.

Desde mi aparente reflejo de un cúmulo de pretensiones de un nuevo acto pedagógico virtual en la universidad venezolana, decidida y firmemente, debe ser dialógico, es decir moverse desde el paradigma de la transferencia hacia la transformación; es decir, construcción, interrelación e intercambio de conocimientos, de manera que el aprendizaje sea significativo y fundamentado en una especie de pacto, de sintonía entre fuentes (docentes, estudiantes, instituciones, sociedad, otros), en la que ambas partes toma en cuenta la juventud, sus características, problemas, necesidades, aspiraciones y los propósitos estructurales de los planificadores o administradores de la educación superior, que luego constaten una mejora de conocimientos entre el antes y el después. Esto implica una total apertura al diálogo y la discusión, cualquiera sea su origen: ideológico, científico, religioso, económico, político, filosófico. Debe conducir a una comprensión compartida, fundada en el respeto de los otros, pero unidos por una vida en común, abierto hacia el futuro, con capacidades, habilidades y las predisposiciones que deberían desarrollar el ser humano para enfrentar los retos del siglo XXI, con un sistema de valores que vincule la ecología ambiental, social y mental como el acto portador del nuevo paradigma de organización, funcionamiento, de pensamiento, sentimiento y acción de la sociedad.

Deliberaciones infinitas

Entre páginas blancas impolutas finalmente encontré una inmensidad de desconciertos e incertidumbres, con intrepidez e impertinencia desde mi primigenia subjetiva. Me aventuré por el camino de la comprensión de un fenómeno que revela hallazgos a través las ideas nacidas desde el análisis hermenéutico de las entrevistas fenomenológicas de la subjetividad de los actores sociales en las distintas escenas de pre-configuración, plan de la configuración y la reconfiguración de la realidad mediante la complementariedad de momentos que discurren uno sobre el otro, se solapan parcialmente y se hacen iterativos a lo largo de la investigación. De allí surgieron las unidades de significado general y las unidades de significado trascendente para el fenómeno, que posteriormente me permitieron significar la virtualización educativa en el contexto universitario venezolano. Sin prisa pero sin demora, inicié un itinerario desde una reflexión intrínseca que escudriñaba mi reflejo desde la subjetividad del otro, buscando una complementariedad como un elemento coadyuvante esencial del crecimiento humano. Somos mucho más que un conjunto de individualidades, sino, una fortaleza de experiencias e incluso de contradicciones.

En cuanto a la significación de la virtualización educativa en la universidad venezolana una vez que se inicia un debate en torno a la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos educativos en educación superior se presenta un abanico de oportunidades para emprender un recorrido reflexivo acerca de propuestas pedagógicas emergentes, intercambiar experiencias profesionales innovadoras, realizar investigaciones acerca de los procesos de aprendizaje que se generan en los nuevos espacios virtuales, crear propuestas formativas con un propósito, mostrar abordajes teóricos que dan cuenta del valor de la educación virtual, fomentar la accesibilidad a mayores sectores de la población, compartir resultados de investigaciones específicas sobre las vivencias de los actores educativos en las

herramientas y plataformas tecnológicas, analizar la relación con el rendimiento académico en modalidades de estudio bajo en espacios tecnológicos y mucho más. Aunque podemos pensar que la universidad venezolana ha hecho pocos esfuerzos de ingresar a las tendencias del siglo XXI, especialmente debido a un clima poco alentador del desarrollo del país, si escuchamos a los actores sociales universitarios podemos edificar la significación del constructo de la virtualización educativa.

Desde la subjetividad de los profesores, la virtualización educativa significa un proceso de idoneidad académica, desarrollo sostenible, interconectividad, expansividad, innovación, responsabilidad y eficacia individual, social y profesionalmente tanto para el docente como para el estudiante en un contexto ilimitado de tiempo y espacio siempre conectados con la realidad y en el mundo con oportunidades de descubrir, socializar, crear ideas y desenvolverse en diferentes áreas de conocimiento y disciplinas disminuyendo la brecha que se establece entre los que tienen acceso al conocimiento y los que no. Es una representación de procesos y objetos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías digitales de una manera abierta, pertinente y flexible vinculante entre los actores educativos e instituciones que permite el acceso a la investigación, extensión y gestión de conocimientos sin límites de tipo generacional, social, temporal o espacial.

Desde mi perspectiva, la virtualización educativa significa un acercamiento a la modalidad presencial y a distancia a la enseñanza y el aprendizaje basado en el uso de las redes mediado por computadoras con autonomía y creatividad. Es una alternativa emergente para gestionar, desarrollar, socializar conocimientos desde el pregrado hasta el post grado, que produce interacciones entre estudiantes y profesores sin límites de tiempo y espacio. Es una oportunidad de acceso al campus universitario que estudiantes no tendrían otro modo de estudiar por los problemas económicos del país, de transporte y por las ocupaciones laborales y/o familiares, entre otras. Finalmente, la virtualización educativa también significa la contrariedad que debemos pulsar en los criterios: transculturización, enajenación, parsimonia, ausencia de

voluntad, carencia de formación, políticas tecno-educativas inadecuadas y el rechazo a las tecnologías que escarnece el establecimiento de un modelo virtual en la conciencia colectiva en las universidades.

A modo de conclusiones, al dibujar el retrato de la experiencia de los profesores universitarios, donde abundan las contrariedades que han tenido que pasar en su quehacer como docente pero con un profundo sentido de la búsqueda de la excelencia, hoy la virtualización educativa significa una valiosa oportunidad de recrear el fenómeno de las tecnologías en la universidad desde el origen. Para ello, se requiere sincerar el estado de arte de la virtualidad en la universidad venezolana, ofrecer programas de actualización en tecnología en la educación a fin de empoderar al profesor y darles más autonomía, evaluar, compartir y socializar los logros en la praxis, apegarse a los principios de bioéticos y de bioseguridad y ofrecerles oportunidades de desarrollo, promoción e incentivos, a través de sistema de becas y reconocimientos.

REFERENCIAS

- Alston, W. (1974). *Filosofía del lenguaje*. Madrid. Alianza.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados*. Barcelona, Esp.: Editores Paidós.
- Bunge, M. (1996). *Ética, ciencia y técnica*. Bogotá: Global Ediciones-Panamericana.
- Cicourel, A. (2011). *Método y medida en sociología*. Madrid: CIS.
- Cooligan, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. México: Editorial manual moderno. [Versión digital]. Obtenido de 15 de enero de 2016 de [p://www.academia.edu/1240718/M%C3%A9todos_de_investigaci%C3%B3n_y_estad%C3%ADstica_en_psicolog%C3%ADa](http://www.academia.edu/1240718/M%C3%A9todos_de_investigaci%C3%B3n_y_estad%C3%ADstica_en_psicolog%C3%ADa)
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción*. Brasil. Prentice Hall
- De León, I. (2013). Gestión del conocimiento, formación docente de Educación Superior y Desarrollo de Estilos de Enseñanza: interacciones e interrelaciones. *Scielo Revista de Investigación N° 79 Vol. 37*. Documento en línea. Consultado el 15 de enero de 2015 en <http://www.scielo.org.ve/pdf/ri/v37n79/art10.pdf>
- Deleuze, G. (1989). *El pliegue Leibniz y el barroco*. Barcelona, Esp. : Paidós Básica.
- Dertouzos, M. (1998). *What will be: how the new world of information will change our lives*. New York: Harper Collins Publishes. [Versión electrónica]. Consultado el 19 de junio de 2015 de <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=551066>
- Estrada, O., Fernández, F., y Zambrano Acosta, J. (2017). Reflexiones sobre la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes vinculados al desarrollo de software. *Revista cubana de educación superior*, N° (3), septiembre-diciembre, 2017. Obtenido el 09 de julio de 2018 en
- Farfán, P. (). Fundamentos teóricos de la virtualización de la formación universitaria.
- Gardner, H. (2008). *Las 5 mentes del futuro*. [Versión digital]. Barcelona: Paidós.

- Gardner, H., y Davis, K. (2014). *La generación app: Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital*. [Trad. Asensio Fernández, M., 2014]. Barcelona: Paidós.
- Garfinkel, H. (2006). *Estudios en etnometodología*. (1968, Trad. de Hugo Antonio Pérez Hernáiz; Barcelona, Anthropos, 2006).
- Gibson, W. (1995). *Un presente de ciencia ficción*. [Entrevista]. Consultado el 15 de julio de 2016 de http://cultura.elpais.com/cultura/2012/03/21/actualidad/1332343728_403857.html
- Guattari, F. (1996). *Caosmosis*. Buenos Aires: Ediciones Manantial.
- Guattari, F. (1996). *Las tres ecologías*. Valencia, Esp: Pre-textos, S.G.E.
- Guattari, F. (2012). *Los ecos de pensar entre filosofía, arte y clínica*. Barcelona, Esp.: Hakabooks.com
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). *Paradigmas en competencia de la investigación cualitativa*. [Compiladores Danman, C. y Haro. J.A. por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social, p.113-145]. Obtenido el 10 de diciembre de 2016 de http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/4/1.Guba_y_Lincoln.pdf
- Heidegger, M. (1988). *Ser y tiempo*. [Trad. Jorge Eduardo Rivera] Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Kvale, S. (1996). *InterViews: An introduction to qualitative research interviewing*. [Valles, S., Trad.]. ThousandOaks, CA, Sage.
- Laboratorio de Cibermetría del Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC, (2013). España: Autor.
- Lasaballett, M. (2014). *Percepción de los docentes ante el uso de herramientas Web 2.0 como medio de instrucción en Educación Media General*. [Trabajo de Grado de Maestría Publicado]. Universidad de Carabobo.
- Martínez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 7-33. Consultado el 15 de julio de 2015 de

http://scholar.google.co.ve/scholar?q=tipos+de+validez+cualitativa&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5

Martínez, M. (1997). *Un nuevo paradigma para la ciencia del tercer milenio*. Obtenido el 04/10/2018 de <http://miguelmartinezm.atspace.com/unnuevoparadigma.html>

Maxwell, J. (1996). *Qualitative research design. An interactive approach*. Londres: Sage.

Medina, E. (2014). *La virtualización didáctica*. Valencia, Venezuela: Biblioteca Ciencias de la Educación.

Murcia, N. y Jaramillo, L. G. (2001). *La complementariedad como posibilidad en la estructuración de diseños de investigación cualitativa*. Chile:

Murcia, P. (2011). *Universidad y vida cotidiana. Imaginarios de profesores y estudiantes*. Madrid: Eae.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior [Anexo]*. Paris. Obtenido el 11 de febrero de 2018 de www.unesco.org/education/educprog/wche/index.html

Pérez Serrano, G. (1994). *Modelos de Investigación Cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural. Aplicaciones Prácticas*. Madrid: Narcea.

Ricard, M. Bob, R., y Clíment, C. (2010). *Propuesta de Análisis Fenomenológico de los Datos Obtenidos en la entrevista*. UT. Revista de Ciències de l'Educació (June, 2010). Consultado el 05 de junio de 2013 de <http://pedagogia.fcep.urv.cat/revistaut/revistes/juny10/article07.pdf>

Ritzer, (1993). *El esquema metateórico de Ritzer desde la metodología de los programas de investigación*. Consultado el 15 de julio de 2016 de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-554X2008000300004

Reberendo, F. (2007). *Lo actual y lo virtual. (Gilles Deleuze)*. Consultado el 24/10/18 en <http://deleuzefilosofia.blogspot.com/2007/08/lo-actual-y-lo-virtual-gilles-deleuze.html>

- Rodríguez, D. y Valdeorola, J. (2007). *Métodos y técnicas de investigación en línea*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. (p. 75-76).
- Rodríguez Sabiote, C., Pozo Llorente, T., Gutiérrez Pérez, J.; (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. *RELIEVE*, Vol. 12 (2). Consultado el 10 de julio de 2018 de http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm.
- Sandoval Casilimas, C. (1996). *Investigación cualitativa*. Bogotá: Instituto colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización de la universidad: ¿Cómo transformarla educación superior con la tecnología?* Caracas: IESALC-UNESCO.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización de la universidad: ¿cómo transformar la educación superior con la tecnología?*, IESALC, UNESCO, Caracas.
- Silvio, J. (2000). *La virtualización en la educación superior: significación, posibilidades y alcances*. Caracas: IESALC-UNESCO.
- Tapscott, D. y Williams, A. (2009). *Wikinomics: la nueva economía de las multitudes inteligentes*. [Versión digital]. Barcelona, Esp: Paidós. [https://books.google.co.ve/books?id=Vug3OqwI RRQC&printsec=frontcover&dq=Don+Tapscott+\(1997\)+The+digital+economy&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.ve/books?id=Vug3OqwI RRQC&printsec=frontcover&dq=Don+Tapscott+(1997)+The+digital+economy&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Valles, M. (s.f.). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Obtenido el 15 de julio de http://academico.upv.cl/doctos/ENFE-4072/%7B0156537F-94C8-43CF-B91A-6ABB5550C70F%7D/2013/S2/IT_Valles_Tecnicas_cualitativas.pdf

ANEXOS

ANEXO A ENTREVISTA 1

A continuación se muestra el análisis realizado a la primera pregunta de la entrevista inicial realizada al primer actor participante en el desarrollo de la presente tesis doctoral con el propósito de considerar el escenario referente al fenómeno sociocultural que se iba a comprender, el cual está constituido por personas, espacios físicos, acciones e interacciones y ambientes. Por consiguiente, esta entrevista permitió elegir el escenario sociocultural o la micro-cultura a estudiar, infiriendo que la sociedad y la cultura no son un objeto cristalizado y estático, sino un proceso de relaciones, sentidos y valores en un marco intersubjetivo que cambia permanentemente.

Para efectos del ejercicio, se realizó la transcripción de tres preguntas que luego se analizaron. El procedimiento en general se inició con diferentes colores que identifican las unidades de análisis y las inferencias respectivas para luego describirlas.

Tabla 1. Protocolo para la recolección de la información, entrevista 1

Técnica: Entrevista	Canal: Oral	Fecha: 01/07/15
Modalidad: presencial	Herramienta: teléfono inteligente	
Actor social: Profesor universitario de la FACE-UC. Grado de Doctor. Experto en la gestión de conocimientos en el aula virtual		
I: Entrevistadora (investigadora)		
IC: Ignacio Cabrujas (seudónimo)		

Matriz de categorización

N°	INTERROGANTES	Inferencia
	I: ¿Cómo ha sido el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana?	
1 2 3	IC: Bueno, globalmente hablando, cuando digo globalmente me refiero al conjunto de todas las	Tránsito inefectivo en la totalidad de la universidades

<p>4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30</p>	<p>universidades no ha habido un tránsito efectivo. Hay universidades particulares como la ULA y la SB donde a nivel de postgrado ha calado un poco más si nos vamos al ejemplo de la aplicación de las aulas virtuales, sobretodo en la plataforma moodle. Con relación al resto de las universidades hay cierto consenso al considerar que esta virtualización didáctica no ha sido del todo favorable porque entre otros factores, para mí, el económico ha mermado la propagación de las aulas virtuales, porque no ha habido en este mismo tránsito, apartando los recursos económicos, no ha habido una buena fundamentación didáctica de aprendizaje, de aprehensión de los conocimientos, de instrucción que muchas veces necesitan los docentes para poder asumir como es debido las aulas virtuales. Porque con las aulas virtuales ocurre que si yo no sé manejar todos los comandos, por ejemplo, usando moodle como plataforma, la voy a subemplear moodle tiene muchísimos comandos, herramientas que pudiesen ampliar la enseñanza virtual, y que de hecho hacen del aula virtual una plataforma mucho más elástica, no acartonada. Por supuesto, si yo hago como instructor, como facilitador a un grupo de docentes una instrucción que ellos puedan asimilar cómo manejar las herramientas que moodle nos ofrece créame que el nivel de implantación sería mucho más efectivo. De manera que el tránsito no ha sido, en el caso particular del contexto venezolano el más favorable.</p>	<p>Tránsito efectivo en el nivel de postgrado Caso: ULA,USB Aulas virtuales basadas en moodle Virtualización desfavorable en el resto de las universidades Factores que incidencia en la no propagación de las aulas virtuales Carencia de formación docente Necesidad de una formación pertinente Subutilización de herramientas por desconocimiento Permiten ampliar, flexibiliza y humanizar el aula virtual Facilitadores instruyen a otros en el manejo el aula virtual Tránsito desfavorable</p>
<p>Ud. ha hecho mucho énfasis en el área de postgrado, pero pasado en el caso del pregrado?</p>	<p>me gustaría saber ¿qué ha</p>	<p>me gustaría saber ¿qué ha</p>
<p>36 37 38 39 40 41</p>	<p><u>IC:En el caso del pregrado el transito ha sido muchísimo peor, se han hecho esfuerzos, por ejemplo, la DTA de la universidad de Carabobo y en la especificidad de la FACE, se han hecho esfuerzos, pero realmente la respuesta del docente de pregrado no ha sido la más esperada.</u></p>	<p>Tránsito desfavorable en el pregrado Poca receptividad al estímulo institucional por parte del docente</p>
<p>Podríamos estar hablando de ese elemento que se alude normalmente que es la “resistencia del docente a usar las tecnologías?”</p>		

48	IC: Quizás <u>no tanto resistencia a las tecnologías porque yo creo que un buen grueso del cuerpo docente si tiene su ABC del uso de las tecnologías, yo creo que va más bien por lo del “Celo Académico”.</u> De paso, yo tengo	Escepticismo y recelo hacia las TIC
49	<u>un estudio que está condensado en partes que explican algunas razones del porqué no ha habido una buena aceptación de las tecnologías en el campo docente venezolano. Yo no sé hasta qué punto eso de que el docente se resiste a las tecnologías es del todo cierto. Está el celo docente, el celo académico si el docente que yo tengo a mi izquierda a mi derecha lo está haciendo mejor que yo eso es un motivo para yo apartarme y no seguir adelante.</u>	Escepticismo y recelo hacia las TIC
50		Escepticismo y recelo hacia las TIC
51		Escepticismo y recelo hacia las TIC
52		Posibilidad de salvaguardar el desempeño individual El retiro de los espacios virtuales
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		

Elaboración propia

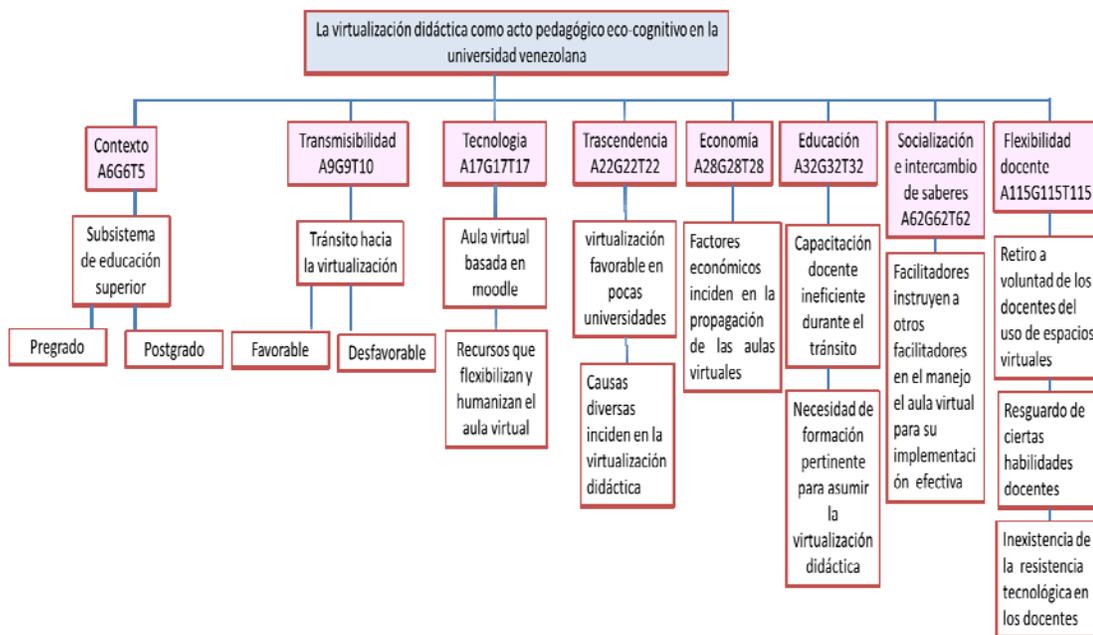
Unidades de significado trascendente en el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana

- * **Tránsito desfavorable en el contexto venezolano:** Se refiere a la trayectoria infructuosa que la universidad venezolana ha mostrado en el recorrido hacia la virtualización especialmente en los niveles de pregrado.
- * **Posibilidad de salvaguardar el desempeño individual ante los espacios virtuales:** Se reflejan situaciones de protección del desempeño y funcionalidad de cada docente, llevándolos incluso al retiro de los espacios virtuales.
- * **Carencia de formación docente:** A lo largo del recorrido transitado hacia la virtualización tecnológica, la formación docente ha sido insuficiente.
- * **Necesidad de una formación pertinente:** Es el reflejo de un docente que clama por una formación académica y actualización adecuada a las exigencias tecnológicas del mundo actual.

- * **Subutilización de herramientas por desconocimiento:** Se desaprovecha mucho del potencial que ofrecen los espacios virtuales de enseñanza por ignorar su existencia y funcionalidad.
- * **Factores que incidencia en la no propagación de las aulas virtuales:** Elementos relativos a la economía cuya ausencia impide el desarrollo y crecimiento de la virtualización de los espacios académicos.
- * **Poca receptividad al estímulo institucional por parte del docente:** En ciertas instituciones universitarias se ha hecho un esfuerzo por potenciar la virtualización didáctica, sin embargo, al no sacar provecho de ello por parte de los docentes, éste queda sin efecto.
- * **Escepticismo y recelo por los docentes:** Se infiere que los docentes no oponen resistencia al hacer uso de las tecnologías pero no toman la vía hacia la virtualización por recelo y desconfianza.
- * **Conocimientos básicos en el uso de las tecnologías por parte del docente:** Esto significa que la mayoría de los docentes del subsistema de educación universitaria posee conocimientos básicos acerca de las tecnologías necesarias para alcanzar una virtualización didáctica.
- * **Aulas virtuales basadas en moodle:** Representan la mayoría de los espacios virtuales bajo la plataforma moodle, la cual es comúnmente utilizada en el contexto universitario venezolano.

- * **Existencia de recursos que flexibilizan y permiten humanizar el aula virtual:** El aula virtual posee herramientas que le permiten adoptar una interfaz más amigable y compatible, que favorece una mayor interacción y contacto entre los participantes.
- * **Facilitadores instruyen a otros facilitadores en el manejo el aula virtual para su implementación efectiva:** Se hace necesario mantener un programa de capacitación permanente que permita la formación de un contingente de docentes con dominio tecnológico tras otro.

Figura 1. Representación configuracional del objeto de estudio según las categorías emergentes



Elaboración propia

ANEXO B
PREGUNTA ÚNICA EN CHAT

Tabla 2. Protocolo para la recolección de la información, entrevista 2

Técnica: Entrevista	Canal: Escritura	Fecha: 06/08/16
Modalidad: Virtual		
Herramienta: Chat (Whatsapp)		Tiempo de respuesta:
1 min-10 horas		
Actores sociales: 5 Profesores universitarios de diferentes departamentos de la FACE-UC		
CÓDIGO: 1) LIRIO		
2) ROSA		
3) GARDENIA		
4) ORQUIDEA REFERENCIA: 1,2,3,4 + N° LÍNEA		

Matriz de categorización

Interrogante única: En su opinión, ¿Cuáles son las implicaciones pedagógicas del uso de las tecnologías digitales para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano?		
N°	MIAU	Categorías
1	Las implicaciones pedagógicas incrementan la motivación ; propicia una formación idónea e integral , posibilidad de llegar a mayor número de alumnos; trabajo con material auténtico con lo cual el desarrollo y consolidación de competencias se ajusta al mundo real con creatividad . En el caso de arte, visitas virtuales a museos - como Louvre-, posibilita conocer más y mayor cantidad de obras , estimula el trabajo cooperativo y en el caso de inglés y francés brinda la oportunidad de hacer tándem con aprendices de español experimentando una comunicación real .	Afectividad
2		Educabilidad
3		Expansividad
4		Pertinencia
5		Educabilidad
6		Creatividad
7		Expansividad
8		Interconectividad
9		Expansividad
ER		
10	Implicaciones pedagógicas muchas... Se piensa, se aprende, se vive . Experimenta la relación entre teoría, praxis y virtualización , realidad simulada ... Se siente diferente ...la hipertextualidad y lo multimediático nos conectan . Conecta con cada célula nerviosa de nuestra corporeidad de una manera alucinante ... Todo eso implica lo pedagógico de una manera inimaginada ... Sin embargo la industrialización cultural, la educación bancaria . La banalización comunicacional lo permea todo ... entonces finalmente estamos observando una asimilación deformante de comunicación en redes meramente funcional ...	Educabilidad
11		Interconectividad
12		Afectividad
13		Interconectividad
14		Interconectividad
15		Educabilidad
16		Transculturación
17		Transculturación
18		Transculturación
19	Enajenación	

20	Función fáctica del lenguaje. La conexión del canal es lo	Enajenación
21	importante aunque no se diga nada.	Transculturación
22	A veces significa para mí una facilidad tecnológica para	Enajenación
23	descerebrarnos, descorporeizarnos... Jodernos pues	
EM		
24	La gestión del conocimiento se define como un aprendizaje con	Autonomía
25	autonomía, que promueve un aprendizaje ilimitado. En este sentido	Educabilidad
26	el valor de las Tics, constituyen una herramienta creativa y de	Creatividad
27	avanzada para que las personas logren ser autónomas en la	Autonomía
28	construcción del conocimiento con facilidad y en la consolidación	Pertinencia
29	de los aprendizajes necesarios para su formación idónea integral.	
MD		
30	Creo que el uso de las tecnologías facilita el aprendizaje,	Educabilidad
31	especialmente en niños y adolescentes mediante el uso de	Creatividad
32	herramientas innovadoras y creativas. Sin embargo, en los	
33	universitarios se da el caso que, independientemente de su edad,	
34	algunos no han alcanzado el razonamiento abstracto, por lo tanto	
35	las TIC ayudan a gestionar ciertos conocimientos a quienes se le	Expansividad
36	dificulta el razonamiento abstracto, la cual contribuye a simplificar	Educabilidad
37	el aprendizaje y motivar a los participantes de forma extrínseca	Afectividad
38	hacia la gestión del conocimiento. Además, las tecnologías	Interconectividad
39	digitales ayudan en la realización y elaboración de redes de	
40	conocimiento, tanto de parte del facilitador como de parte de los	
41	estudiantes. Es importantísimo porque esto ayuda al facilitador en	Educabilidad
42	el desarrollo de la clase desde la activación del conocimiento	
43	previo hasta el cierre significativo.	

ANEXO C
ENTREVISTA 3

Tabla 3. Protocolo de entrevista 3

FECHA: 20-06-2017 TIEMPO DE RESPUESTA: 24 HORAS CANAL: ESCRITO MEDIO: CORREO ELECTRÓNICO I: INVESTIGADORA AM: PROF. ANTHONY MORENO. (PROFESOR IUT-VALENCIA, ESPECIALIDAD: INFORMÁTICA)
--

Matriz de categorización

Nº	Interrogantes	
	1. Según su mirada, ¿Cuáles son los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano?	Inferencia
1 2 3 4 5 6 7 8 9	<i>Esto implicaría sin duda alguna un avance más para la educación del país, se daría cabida a la preparación de estudiantes en el área tecnológica, pero sobre todo la ruptura de la obligación de asistir a un aula de clases convencional. Es momento de que el país asuma los grandes cambios que el mundo tecnológico brinda para abordar el mundo del saber en la universidad. Por otra parte, creo que estaríamos dándole la oportunidad a los jóvenes universitarios de que reflexionen sobre su trabajo autónomo y en un ambiente colaborativo.</i>	Pertinencia Innovación Transformación Desarrollo sustentable
	2. ¿Cómo ha sido el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana?	
10 11 12 13 14 15	<i>El tránsito ha sido lento y despacio. El Estado no ha ofrecido una infraestructura tecnológica deficiente ni equipos y actualizados, ni espacios cónsonos a la realidad. Hemos tenido muchos tropiezos en la formación de los profesores de diferentes áreas en tecnología. Las políticas en tecnología han sido deficientes y sin propósitos claros.</i>	Parsimonia Ausencia de voluntad Carencia de formación Estrategias políticas inadecuadas
	3. ¿Qué problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento se presentan en el contexto universitario en	Estrategias

16	la actualidad?	políticas inadecuadas
17	<i>Políticas tecnológicas deficientes para la universidad, pocos profesores y profesionales preocupados para trabajar en aulas virtuales, pocos formadores formados en el uso de tecnologías de la computación, una conexión de internet decadente, la no tenencia de equipos tecnológicos</i>	Resistencia de formación
18		Ausencia de voluntad
19		
20		
21	4. ¿Qué cualidades demandan para la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario?	Gestión de conocimientos
22	<i>Información altamente verificada y verificable; profesionales con perfiles educativos competitivos; variedad de tópicos susceptibles para reflexionar, analizar, interpretar, producir y compartir el conocimiento; cualidades personales en los usuarios como colaboración, respeto, responsabilidad, sensatez y compromiso.</i>	Idoneidad académica
23		Gestión de conocimientos
24		Valores
25		
26	5. De acuerdo con su perspectiva, ¿Cómo ha sido el impacto del estudiante universitario ante la virtualización educativa?	Expansividad
27	<i>Es notable el impacto de un joven universitario inmerso en una educación donde la virtualización sea apoyo de estudio. Se nota una mente más abierta al conocimiento, capaz de emitir opiniones que le interesan y del tema que maneje, ágil en la asignación que le sea encomendado.</i>	Expansividad
28		Autonomía
29		
30		
31	6. Como profesor universitario ¿Cómo ha sido el impacto en su vida ante la virtualización educativa?	Progreso
32	<i>Bueno, que las pocas aulas virtuales por ejemplo, funcionan y han sido un gran éxito en el transito del proceso educativo como profesor universitario. Además, he tenido oportunidades de recibir y ofrecer una educación diferente y totalmente diferente a la tradicional.</i>	Innovación educativa
33		
34		
	7. ¿Cómo se vislumbra un nuevo acto pedagógico desde la virtualización en las universidades autónomas?	

<p>35 36 37 38 39 40 41</p>	<p><i>Una educación semi-presencial, estudiantes y profesores cabalmente entrenados y responsables, donde haya un espacio de construcción, interrelación e intercambio de los conocimientos, en un escenario de respeto, flexible con un ritmo del trabajo ligero y donde el tipo de aprendizaje sea diverso y significativo. Creo que emerge un acto pedagógico innovador que quienes conocen y aprenden acerca de las tecnologías que luego pueden usar en su quehacer.</i></p>	<p>Idoneidad Académica Desarrollo sustentable Innovación</p>
<p>39 40 41 42 43 44 45</p>	<p>8. ¿Qué significa la virtualización educativa para el contexto universitario venezolano?</p> <p><i>Personalmente, significa crecer académicamente, de organización y eficacia tanto para el docente como para el estudiante. La certeza de que ambos protagonistas tengan oportunidades para desenvolverse en su área de conocimiento ya sea haciendo otros estudios y otras actividades que coadyuve a la realización personal académica y profesional. Estar en un contexto ilimitado de tiempo y espacio, a distancia pero siempre conectados con la realidad.</i></p>	<p>Idoneidad Académica Desarrollo sustentable Innovación</p>

ANEXO D
ENTREVISTA 4

Tabla 4. Protocolo para la recolección de la información, entrevista 4

Protocolo para la recolección de la información		
Técnica: Entrevista	Canal: Escrita	Fecha: 03/07/17
Modalidad: virtual		
Herramienta: google.docs		Tiempo de respuesta: 1 min-10 horas
Actor social: María Irene Albers de Urriola. Profesor universitario FACE-UC. Grado de Doctor.	Experto en la gestión de conocimientos en el aula virtual	
I: Entrevistadora		
MIAU: María Irene Albers de Urriola		

Matriz de categorización

Nº	Interrogantes	
	1. Según su mirada, ¿Cuáles son los alcances de la virtualización educativa para la gestión del conocimiento en el contexto universitario venezolano?	Inferencia
1	<i>La primera es que se daría cumplimiento a uno de los pilares de la educación, contenido en el Informe Delors, tal como es el aprender durante toda la vida. El docente tendría que actualizarse para poder presentar a los alumnos materiales atractivos, motivadores y que los enganchen en el deseo de seguir ellos en la búsqueda de información. También, tendría que estar en una renovación constante porque, cada día, aparecen nuevas herramientas de la Tecnología de la Información y Comunicación. En segundo lugar, permite que el estudiante sea autónomo, gestionando su aprendizaje, empleando formas de inteligencia que tenga más desarrolladas según Gardner.</i>	Pertinencia
2		Innovación
3		Innovación
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
	2. ¿Cómo ha sido el tránsito hacia la virtualización educativa en la universidad venezolana?	
12	<i>Ha sido lento por la falta de formación del profesorado en uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación, la carencia de equipos adecuados y la lentitud de la conexión a Internet.</i>	Parsimonia
13		Deficiencia de formación
14		Carencia Parsimonia
	3. ¿Qué problemas sustantivos relacionados con la gestión del conocimiento se presentan en el contexto universitario en la actualidad?	

15	<i>La primera sería la necesidad de formación de los docentes en el</i>	Deficiencia de formación Resistencia Resistencia Innovación Actualización Actualización atraso Rechazo
16	<i>uso de la TIC. La mayoría del profesorado no confía en el uso de</i>	
17	<i>los recursos aportados por la TIC, y los rechaza, porque no sabe</i>	
18	<i>cómo utilizarlos.</i>	
19	<i>En la preparación de los docentes en el empleo de la TIC, sería</i>	
20	<i>importante considerar el uso de la telefonía móvil, así como</i>	
21	<i>también de la llamada aula invertida (FlippedClassroom),</i>	
22	<i>actualización en la Taxonomía de Bloom, incluyendo la versión de</i>	
23	<i>Andrew Churches, diseño instruccional.</i>	
24	<i>Además, es preciso actualizar el parque tecnológico, ya que en</i>	Ética Valores
25	<i>muchos casos, los equipos son obsoletos, bien por falta de</i>	
26	<i>memoria ram o por carencia de baterías. Este atraso impide que</i>	
27	<i>muchos programas o aplicaciones no se puedan usar en las</i>	
28	<i>diferentes áreas de telemática de las universidades, ocasionando</i>	
29	<i>frustración en profesores y alumnos.</i>	
	4. ¿Qué cualidades demandan la gestión del conocimiento desde la virtualización educativa en el contexto universitario?	
30	<i>Se reflejan valores sociales como cooperación, respeto a la forma</i>	
31	<i>de pensar del otro, pensamiento creativo, socialización del</i>	
32	<i>producto de la interacción fruto de la virtualización educativa,</i>	
33	<i>sostenibilidad. Para el docente: creatividad, respeto, tolerancia,</i>	
34	<i>cooperación, espíritu crítico.</i>	
	5. De acuerdo con su perspectiva, ¿Cómo ha sido el impacto del estudiante universitario ante la virtualización educativa?	Gestión del conocimiento Idoneidad académica Idoneidad académica Idoneidad académica
37	<i>La virtualización educativa tiene un impacto favorable sobre el</i>	
38	<i>estudiante porque propicia la gestión del aprendizaje. Es decir, el</i>	
39	<i>estudiante puede incrementar sus conocimientos, mucho más allá</i>	
40	<i>de lo establecido en los objetivos indicados por el docente en el</i>	
41	<i>contenido virtualizado.</i>	
42	<i>Los estudiantes tiene poner en práctica otro de los pilares de la</i>	
43	<i>educación de la UNESCO: aprender a aprender. Cuando hay una</i>	
44	<i>virtualización del aprendizaje, es preciso que el aprendiz sea</i>	
45	<i>organizado, con el tiempo y con los contenidos. Es muy fácil ir de</i>	
46	<i>un hipervínculo a otro y perderse, y no lograr las metas</i>	
47	<i>propuestas.</i>	
	6. Como profesor universitario ¿Cómo ha sido el impacto en su vida ante la virtualización educativa?	Idoneidad académica Valores Expansividad
48	<i>Me ha permitido interactuar con diversos grupos de colegas a</i>	
49	<i>nivel mundial, lo cual ha redundado en mi crecimiento personal y</i>	
50	<i>profesional. Esa relación, me ha ayudado a valorar el punto de</i>	
51	<i>vista del otro, lo cual a su vez conduce al respeto de esas ideas.</i>	
52	<i>La virtualización también favorece la interrelación entre grupos</i>	
53	<i>de estudiantes de inglés del Departamento de Idiomas Modernos,</i>	
54	<i>de la Universidad de Carabobo (UC) y un grupo de la</i>	
55	<i>Universidad de Minnesota (UofM), alumnos de español como</i>	

56	<i>lengua extranjera. Los de la UC practicaron inglés, además</i>	Interconectividad
57	<i>aprendieron elementos de la cultura norteamericana, mediante</i>	
58	<i>sesiones en vivo, vía Skype. Lo propio ocurrió con los alumnos de</i>	
59	<i>la UofM.</i>	
	7. ¿Cómo se vislumbra un nuevo acto pedagógico desde la virtualización en las universidades autónomas?	Educabilidad Gestión de conocimientos
60	<i>Se vislumbra como un refuerzo a los conocimientos adquiridos</i>	
61	<i>mediante la virtualización, ya que el momento de clase presencial</i>	
62	<i>será empleado, por pequeños grupos y luego en grandes grupos,</i>	
63	<i>en el análisis, discusión y creación de conocimiento nuevo</i>	
	8. ¿Qué significa la virtualización educativa para el contexto universitario venezolano?	Deficiencia de formación progreso Innovación
64	<i>Para muchos profesores tiene que ver con un cambio de</i>	
65	<i>mentalidad, ya que como se dijo antes, hay una gran cantidad que</i>	
66	<i>aún no manejan la TIC, el desconocimiento sus bondades no les</i>	
67	<i>permite dar el paso para unirse a la virtualización.</i>	
68	<i>Aquellos que sí están comprometidos con la virtualización</i>	
69	<i>educativa tienen una gran herramienta en sus manos para</i>	
70	<i>disminuir la brecha que se establece entre los que tienen acceso al</i>	
71	<i>conocimiento y los que no. Con la tecnología móvil es posible que</i>	
72	<i>muchos más estudiantes tengan la oportunidad de descubrir,</i>	
73	<i>socializar y crear ideas.</i>	